

Analyse des Wertpapierhandels im Internet

Diplomarbeit

im Fach

Informationsmanagement in der Kreditwirtschaft

Studiengang Informationsmanagement

der

Fachhochschule Stuttgart –

Hochschule für Bibliotheks- und Informationswesen

Markus Wallner

Erstprüfer: Prof. Dr. Martin Michelson

Zweitprüfer: Dipl.-Inform. Med. Timo Baumann

Bearbeitungszeitraum: 01. August 2000 bis
10. November 2000

Stuttgart, den 10. November 2000

Inhaltsverzeichnis

<i>Inhaltsverzeichnis</i>	<i>II</i>
<i>Kurzfassung</i>	<i>V</i>
<i>Abstract</i>	<i>VI</i>
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	<i>VII</i>
<i>Abbildungsverzeichnis</i>	<i>IX</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i>	<i>X</i>
1 Einleitung	1
2 Der Wertpapierhandel	4
2.1 Definition und grundsätzliche Unterscheidung von Wertpapieren	4
2.2 Bedeutende Wertpapierformen	5
2.2.1 Aktien.....	6
2.2.2 Verzinsliche Wertpapiere.....	8
2.2.2.1 Anleihen mit fester Verzinsung	8
2.2.2.2 Anleihen mit variabler Verzinsung	9
2.2.3 Optionsscheine	9
2.2.3.1 Aktienoptionsscheine	10
2.2.3.2 Währungsoptionsscheine	11
2.2.3.3 Zinsoptionsscheine.....	12
2.2.3.4 Indexoptionsscheine.....	12
2.2.4 Futures und Optionen.....	13
2.2.4.1 Die EUREX.....	13
2.2.4.1.1 Futures	14
2.2.4.1.2 Optionen.....	15
2.3 Börslicher Wertpapierhandel	16
2.3.1 Begriffsbestimmung.....	16
2.3.2 Börsliche Handelsverfahren am deutschen Aktienmarkt	17
2.3.3 Die Frankfurter Wertpapierbörse	18
2.3.3.1 Der Parketthandel.....	18
2.3.3.2 Der elektronische Handel in XETRA.....	22
3 Nutzerverhalten und Sicherheitsmechanismen im Internet	26
3.1 Aktuelle Zahlen zum Nutzerverhalten	26

3.2	Sicherheit beim Internet-Brokerage	28
3.2.1	Verschlüsselungsverfahren.....	29
3.2.1.1	Symmetrische Verschlüsselung	30
3.2.1.2	Asymmetrische Verschlüsselung	30
3.2.2	Übertragungsprotokolle	31
3.2.3	Digitale Signaturen.....	33
3.2.3.1	Funktionsweise.....	33
3.2.3.2	Kryptographie–Infrastruktur	33
3.2.4	PIN/TAN-Verfahren	34
3.2.5	Homebanking Computer Interface.....	34
3.2.5.1	MAC-Verfahren mit ZKA-Chipkarte	36
3.2.5.2	RSA-Verfahren als Softwarelösung.....	36
4	<i>Börsen und Wertpapieremissionen im Internet</i>	38
4.1	Bewertungskriterien	39
4.2	Beurteilung der Qualität des Webauftritts der Börsen	40
4.2.1	Funktionalität.....	40
4.2.2	Informationsspektrum.....	42
4.2.3	Zeitnähe	45
4.3	Fazit.....	46
4.4	Wertpapieremissionen über das Internet	47
4.4.1	Entwicklung.....	47
4.4.1.1	Vor- und Nachteile von Internet–IPO's.....	48
5	<i>Marktbetrachtung des Wertpapierhandels im Internet</i>	50
5.1	Direktbanken und Discount-Broker.....	50
5.2	Rechtliche Probleme beim Internet-Brokerage	51
5.3	Die fünf größten Internet–Brokerage–Anbieter am deutschen Markt im Vergleich.....	53
5.3.1	Bewertungskriterien.....	54
5.3.2	Bewertung der Anbieter.....	55
5.3.2.1	Funktionalität.....	55
5.3.2.2	Informationsspektrum.....	57
5.3.2.3	Leistungsangebot	58
5.3.2.4	Kosten.....	60
5.3.3	Fazit.....	61
5.4	Vertiefende Betrachtung des Anbieters Consors	62
5.4.1	Historie und derzeitige Konzernstruktur von Consors	62

5.4.2	Das Dienstleistungsangebot von Consors.....	63
5.4.2.1	Informationsdienstleistungen.....	63
5.4.2.2	Der Wertpapierhandel.....	65
5.4.3	Abwicklung des Wertpapierhandels über das Internet.....	67
5.4.3.1	Die Orderdurchführung	67
5.4.3.2	Übertragungssicherheit	70
5.5	Vor- und Nachteile des Internet–Brokerages aus Sicht des privaten Investors	70
6	<i>Zusammenfassung und Ausblick.....</i>	72
6.1	Zusammenfassung	72
6.2	Ausblick	72
<i>Anhang</i>	74
A:	Web–Adressen virtueller Emissionshäuser.....	74
B:	Web–Adressen der deutschen Börseninstitutionen	75
C:	Web–Adressen der fünf größten Internet–Brokerage-Anbieter am deutschen Markt.....	76
<i>Literaturverzeichnis</i>	77

Kurzfassung

Gegenstand dieser Arbeit ist eine Analyse des Wertpapierhandels im Internet. Dazu werden zuerst wichtige begriffliche Grundlagen gelegt, und der börsliche Wertpapierhandel am Beispiel der deutschen Leitbörse, der Frankfurter Wertpapierbörse, erläutert. Auf die Entwicklung des Internets und der Internet-Gemeinde wird anhand von soziodemographischen Studien eingegangen. Es folgen einige grundsätzliche Erläuterungen zum Sicherheitskonzept der Internet-Broker. Dabei werden die derzeit eingesetzten Sicherheitstechniken und Verfahren vorgestellt. Das Angebot der Börsen im Internet, und die Möglichkeiten Wertpapiere über das Internet zu emittieren, werden anschließend betrachtet. Nach einem kurzen Einblick in die Rechtsprechung bezüglich des Angebots der Internet-Broker erfolgt ein Vergleich der fünf größten Internet-Brokerage-Anbieter am deutschen Markt. Danach schließt sich eine vertiefende Betrachtung des Discount-Brokers „Consors“ an. Diese Fallstudie soll einen tieferen Einblick in die praktische Abwicklung des Wertpapierhandels über das Internet geben. Abgerundet werden diese Ausführungen durch einen Überblick zu den Vor- und Nachteilen des Internet-Brokerage. Auf die Meinungen und Prognosen von Finanzfachleuten gestützt, wird zuletzt ein Ausblick auf die Entwicklungsmöglichkeiten der Internet-Broker vorgenommen.

Schlagwörter: Internet-Broker, Internet-Brokerage, Discount-Broker, Wertpapierhandel, Internet, Börse

Abstract

Main subject of this thesis is an analysis of the trade of securities on the internet. Therefore first of all basic terms are defined and the stock market is explained by using the example of the leading German stock market, the „Frankfurter Wertpapierbörse“. The development of the internet and the internet community is described on the basis of socio-demographic studies. Basic explanations of the security concept of internet-brokers follow. Thereby the presently used security technics and methods are introduced. Afterwards the stock market offers on the internet and the possibilities of issuing securities by using the internet are presented. After a short insight into the jurisdiction related to the offers of internet-brokers, a comparison of the five most important internet-brokerage-suppliers on the German market follows. A more detailed description of the discount-broker „Consors“ is added. This case study provides a detailed insight into the practical processing in the securities trade by using the internet. It also gives a general outline of the advantages and disadvantages of the internet-brokerage. Based on the opinions and predictions of financial experts, an outlook regarding the future possibilities of the development of the internet-brokers is presented.

Key words: Internet-Broker, Internet-Brokerage, Discount-Broker, trade in securities, Internet, stock-market

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
AktG	Aktiengesetz
ATX	Austrian Traded Index
BAWe	Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGH	Bundesgerichtshof
BörsG	Börsengesetz
BOSS	Börsen-Order-Service-System
BTX	Bildschirmtext
CUBE	Computerunterstütztes Börsenhandels- und Entscheidungssystem
DAB	Direkt Anlage Bank
DAX	Deutscher Aktienindex
DES	Data Encryption Standard
DPO	Direct Public Offering
DTB	Deutsche Terminbörse
EUREX	European Exchange Organization
EURIBOR	European Interbank Offered Rate
EWU	Europäische Währungsunion
FIBOR	Frankfurt Interbank Offered Rate
FWB	Frankfurter Wertpapierbörse
GAAP	General Accepted Accounting Principles
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
HBCI	Homebanking Computer Interface

IAS	International Accounting Standards
IDEA	International Data Encryption Standard
IPO	Initial Public Offering
IuK–Technologie	Informations- und Kommunikationstechnologie
LAN	Local Area Network
LIBOR	London Interbank Offered Rate
MAC	Message Authentication Code
MDAX	Midcap Deutscher Aktienindex
NASDAQ	National Association of Security Dealers Automated Quotations
NEMAX	Neuer Markt Index
NYSE	New York Stock Exchange
PIN	Persönliche Identifikationsnummer
SEC	Securities and Exchange Commission
SFNB	Security First Network Bank
S-HTTP	Secure Hypertext Transfer Protocol
SOFFEX	Swiss Options and Financial Futures Exchange
SSL	Secure Socket Layer
TAN	Transaktionsnummer
URL	Uniform Resource Locator
W3B	World Wide Web Benutzeranalyse
WAP	Wireless Application Protocol
WKN	Wertpapierkennnummer
WpHG	Wertpapierhandelsgesetz
WWW	World Wide Web
Xetra	Exchange Electronic Trading
ZKA	Zentraler Kreditausschuß

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Der Weg einer Order in BOSS-CUBE.....</i>	<i>22</i>
<i>Abbildung 2: Prozeß der Markttransaktion in Xetra.....</i>	<i>25</i>
<i>Abbildung 3: Symmetrische Verschlüsselung</i>	<i>30</i>
<i>Abbildung 4: Asymmetrische Verschlüsselung</i>	<i>31</i>
<i>Abbildung 5: Merkmale einer sichereren Übertragung</i>	<i>32</i>
<i>Abbildung 6: Die fünf größten Internet-Broker am deutschen Markt, gemessen an der Anzahl der Kundendepots</i>	<i>54</i>
<i>Abbildung 7: Derzeitige Konzernstruktur von Consors</i>	<i>63</i>
<i>Abbildung 8: Elektronische Weiterleitung der Wertpapieraufträge bei Consors.....</i>	<i>69</i>

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Besuch von Internet-Angeboten</i>	<i>27</i>
<i>Tabelle 2: Ziele von HBCI.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabelle 3: Die Deutschen Börsen und ihre Aktienumsätze.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabelle 4: Funktionalität der Börsen-Websites</i>	<i>40</i>
<i>Tabelle 5: Informationsspektrum der deutschen Börsen im Internet</i>	<i>42</i>
<i>Tabelle 6: Zeitverzögerung von Kursdaten und Indizes.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabelle 7: Funktionalität der Internet–Broker–Websites.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabelle 8: Informationsspektrum der Internet–Broker.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabelle 9: Leistungsangebot der Internet–Broker.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabelle 10: Anfallende Kosten.....</i>	<i>60</i>

1 Einleitung

Die Kreditwirtschaft befindet sich gegenwärtig in einem fundamentalen Wandel. Die enormen Fortschritte in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK-Technologie) führen zu neuen Möglichkeiten des Vertriebes von Finanzdienstleistungen¹. Dies ist für private Investoren insbesondere im Bereich des Wertpapierhandels zu beobachten. Hier tritt neben den traditionellen Vertriebsformen Filialbanken und Telefon zunehmend eine neue Form des Vertriebs in Erscheinung²: Das Internet-Brokerage³. Charakteristisch für das Internet-Brokerage sind der Vertrieb über das Internet sowie der Ausschluß jeglicher Beratungsleistung.

Diese neue Form des Wertpapierhandels erlebt derzeit ein starkes Wachstum. Gemäß einer Studie der amerikanischen Investmentbank J.P. Morgan wird sich die Zahl der Wertpapierkonten bei Internet-Brokern in Europa von 900.000 (Stand: 1998) auf mehr als acht Millionen bis zum Ende des Jahres 2002 nahezu verzehnfachen. Deutschland war mit 400.000 Wertpapierkonten der größte Markt in Europa und wird es im Jahr 2002 mit voraussichtlich 3 Millionen Konten auch bleiben. Das Potential in Deutschland schätzt die Dresdner Bank langfristig auf 15 Millionen Wertpapierkonten⁴.

Wie diese Zahlen zeigen, wird der Wertpapierhandel im Internet auch zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen. Aus diesem Grund soll die vorliegende Arbeit einen Einblick in diesen neuen Wachstumsmarkt geben und folgende Fragen beantworten:

1. Was sind Wertpapiere und wie werden diese gehandelt?
2. Mit welchen Leistungen präsentieren sich die Börsen im Internet?
3. Welches sind die bedeutenden Internet-Broker, wie sieht ihr Dienstleistungsangebot aus und mit welchen rechtlichen Problemen ist ihr Angebot verbunden?

¹ Lange 1998, S.17

² Birkelbach, 1998, S.112

³ Husmann, 1999, S.168

4. Welche Vor- und Nachteile ergeben sich, durch die Abwicklung des Wertpapierhandels über das Internet, für private Investoren?

Um einen sinnvollen Rahmen nicht zu überschreiten konzentriert sich diese Abhandlung auf Anbieter am deutschen Markt. Auch das Internet-Brokerage mit WAP-fähigem Handy wird nicht analysiert. Außerdem soll hier nur auf den börslichen Wertpapierhandel eingegangen werden, der außerbörsliche Wertpapierhandel bleibt außen vor.

Die konkreten Aufgabenstellungen, die bearbeitet werden, gliedern sich in sechs Kapitel. Dieser Einleitung schließt sich ein Kapitel an, welches eine Einführung in den Wertpapierhandel geben soll. Dazu werden in den ersten beiden Abschnitten die begrifflichen Grundlagen gelegt und bedeutende Wertpapierformen kurz erläutert. In Kapitel 2.3 erfolgt eine Betrachtung des börslichen Wertpapierhandels.

Nach dieser relevanten Basislegung erfolgt der eigentliche Schwerpunkt dieser Arbeit. Aktuelle Zahlen zum Nutzerverhalten im Internet, und im speziellen auf den Wertpapierhandel im Internet, finden in Kapitel 3.1 Erwähnung. In diesem Zusammenhang werden anschließend Sicherheitsaspekte und die existierenden Lösungsansätze in Kapitel 3.2 betrachtet.

Eine Marktstudie zur Internetpräsenz der deutschen Börsen schließt sich in Kapitel 4 an. Dabei wird, anhand von vorher festgelegten Bewertungskriterien, die Qualität des Webauftritts der jeweiligen Börsen beurteilt, und in Kapitel 4.3 ein Fazit gezogen. Vervollständigt wird das vierte Kapitel durch eine Beschreibung der Möglichkeiten, Wertpapiere über das Internet zu emittieren.

In Kapitel 5 wird auf die Internet-Brokerage-Anbieter eingegangen. In diesem Zusammenhang werden zuerst die Unterschiede zwischen Direktbanken und Discount-Brokern herausgestellt. Die rechtlichen Probleme beim Internet-Brokerage stellt Kapitel 5.2 dar. Anschließend werden die fünf größten deutschen Internet-Broker vorgestellt und ihre Internethandelsplattformen verglichen. Darauf folgt in Kapitel 5.4 eine vertiefende Betrachtung des Discount-Brokers „Consors“. Abschließend werden in Kapitel 5.5 die Vor- und Nachteile des Internet-Brokerages, aus Sicht des privaten Investors, gegenübergestellt.

⁴ Hiller von Gaertringen 1999, S.135 ff.

Im sechsten Kapitel schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung und einem kurzen Ausblick auf die zukünftige Entwicklung des Wertpapierhandels im Internet.

2 Der Wertpapierhandel

2.1 Definition und grundsätzliche Unterscheidung von Wertpapieren

Der rechtliche Umgang mit dem Begriff „Wertpapier“ ist deswegen erschwert, weil eine einheitliche gesetzliche Begriffsbestimmung fehlt. Wertpapiere werden zwar in mehreren Gesetzen erwähnt, doch werden sie dort weder definiert noch ist immer dasselbe gemeint⁵. Die gängigste Definition in der betriebswirtschaftlichen Literatur ist folgende: *„Ein Wertpapier ist eine Urkunde, die ein privates Vermögensrecht verbrieft, wobei zur Ausübung dieses Rechtes der Besitz des Papiers erforderlich ist. Das Recht aus dem Papier folgt dem Recht am Papier.“*⁶

Üblicherweise werden Wertpapiere in Inhaberpapiere, Orderpapiere und Rektapapiere unterschieden. Die Unterschiede liegen in der Bestimmung des Berechtigten und in der Art der Übertragung.

Beim Inhaberpapier ist der jeweilige Inhaber der Berechtigte, es wird durch Einigung und Übergabe übertragen. Inhaberpapiere sind fungibel⁷. Dieser Begriff wird am Ende dieses Kapitels erläutert. Orderpapiere lauten auf einen Berechtigten oder dessen „Order“; d.h. der Berechtigte kann durch ein Indossament⁸ die im Papier versprochene Leistung an einen Dritten übertragen. Die Übertragung kann durch Einigung und Übergabe (einschl. Indossament) oder durch Abtretung des verbrieften Rechts erfolgen. Bei den Orderpapieren unterscheidet man zwischen geborenen Orderpapieren und gekorenen Orderpapieren. Geborene Orderpapiere gehören von Natur aus zu dieser Gruppe, gekorene Orderpapiere wird diese Eigenschaft durch eine besondere Orderklausel verliehen⁹. Das Rektapapier bezeichnet eine bestimmte Person als Berechtigten. Die Übertragung erfolgt nicht durch Übereignung des Papiers, sondern durch Zession, d.h. Abtretung der

⁵ Harter et al. 1990, S.23

⁶ Lippe et al. 1994, S.599

⁷ Harter et al. 1990, S.25 ff.

⁸ Das Indossament ist ein schriftlicher Übertragungsvermerk bei Orderpapieren. Das Eigentum an der Urkunde und die daraus erwachsenden Rechte werden durch das, meist auf der Rückseite des Orderpapiers angebrachte Indossament, vom alten auf den neuen Eigentümer übertragen.

Forderung, damit hat der neue Berechtigte automatisch einen Anspruch auf Aushändigung der Urkunde¹⁰.

Einfacher ist die Unterscheidung der Wertpapiere nach der Art des verbrieften Rechts. Dabei wird zwischen Gläubigerpapieren und Anteils- oder Teilhaberpapieren getrennt. Gläubigerpapiere verbriefen Forderungsrechte. Der Inhaber hat Anspruch auf Rückzahlung und Zinsen. Teilhaberpapiere verbriefen ein Mitgliedschaftsrecht, die Anteilseigner sind Mitinhaber mit einem grundsätzlichen Mitbestimmungsrecht¹¹.

Um den Wertpapierhandel schnell und reibungslos zu gestalten, macht das Massengeschäft zwei Voraussetzungen unabdingbar:

1. Wertpapiere müssen ohne Nachteil untereinander austauschbar sein.
2. Der Übergang eines Wertpapiers von einem auf einen anderen Käufer muß ohne große Formalitäten möglich sein¹².

Im Fachtermini spricht man hier von der Fungibilität. Fungibel „*sind bewegliche Sachen, die von gleicher Beschaffenheit sind und im Verkehr nach Zahl, Maß oder Gewicht bestimmt werden.* (§91 BGB).“¹³ Wenn ein Wertpapier diese Eigenschaften erfüllt, ist die korrekte Bezeichnung „*Effekte*“. Effekten verkörpern bei gleichem Nennwert bzw. gleicher Stückelung die gleichen Rechte. Der Begriff Effekte umfaßt auch die Wertrechte. Wertrechte sind Wertpapiere die nur buchmäßig, d.h. ohne Ausgabe effektiver Stücke erfaßt sind¹⁴.

2.2 Bedeutende Wertpapierformen

Eine vollständige Betrachtung sämtlicher Wertpapierformen ist im Rahmen dieses Beitrages nicht möglich. Zur vertiefenden Betrachtung wird auf die entsprechende Literatur verwiesen¹⁵. Hier sollen nur Wertpapierformen vorgestellt werden, welche auch auf Xetra (Exchange Electronic Trading) handelbar sind, da alle

⁹ Harter et.al. 1990, S. 26

¹⁰ ebenda, 1990, S.26 ff.

¹¹ Lippe et al. 1994, S.604 ff.

¹² Diedrigkeit, 1991, S.184 ff.

¹³ Grill/Perczynski 1990, S. 356

¹⁴ Lippe et al. 1994, S.603

¹⁵ Literaturempfehlung zu Wertpapierformen: Steiner/Bruns, 2000.

Internet-Broker den Xetrahandel anbieten¹⁶. Xetra ist ein elektronisches Handelssystem, das die Deutsche Börse AG seit 10. Juni 1997 in mehreren Schritten („Releases“¹⁷) einführt, damit die Marktteilnehmer es reibungslos in ihre Systeme integrieren können. Xetra ermöglicht einen vollelektronischen Kassahandel¹⁸ in Aktien, verzinslichen Wertpapieren und Optionsscheinen¹⁹.

2.2.1 Aktien

Aktien sind Anteils- oder Teilhaberpapiere die dem Inhaber ein rechtliches und wirtschaftliches Eigentum an der entsprechenden Aktiengesellschaft verbriefen. Der Aktionär wird Teilhaber am Aktienkapital und so Mitinhaber des Gesellschaftsvermögens²⁰. Die Ausgestaltung von Aktien ist nicht immer einheitlich, es bestehen Unterschiede hinsichtlich des Umfangs an Rechten die mit dem Besitz der Aktie verbunden sind, bezüglich der Übertragungsmöglichkeiten und hinsichtlich der Kapitalzerlegungsmethode²¹.

An der Börse werden entweder Stamm- oder Vorzugsaktien gehandelt. Die Stammaktie ist die traditionellere Form und verbrieft neben dem Recht auf Dividende ein Stimmrecht bei der jährlichen Hauptversammlung der Gesellschaft. Vorzugsaktien beinhalten einen Vorzug gegenüber den Stammaktien, dieser besteht in den meisten Fällen in Form eines Dividendenvorteils. Dafür steht dem Vorzugsaktionär i.d.R. kein Stimmrecht zu, er hat somit keinen Einfluß auf die Führung des Unternehmens²². Allerdings lebt gemäß §140 AktG (Aktiengesetz) das Stimmrecht wieder auf, falls ein oder mehrere Jahre lang keine Dividende gezahlt wurde. Mit Begleichung der Rückstände entfällt das Stimmrecht wieder²³.

Bezüglich der Übertragungsmöglichkeiten sind in Deutschland Inhaber und Namensaktien zu unterscheiden²⁴. Die gängigere Form stellen Inhaberaktien dar,

¹⁶ Brandes/Müller, 2000, S.160 ff.

¹⁷ Seit 12. Mai 2000 Release 4.

¹⁸ Der Kassahandel umfaßt alle Börsengeschäfte, die unmittelbar, d.h. innerhalb einer Frist von zwei Tagen, zu erfüllen sind. Innerhalb dieser Frist müssen sowohl die Stücklieferung bzw. die Gutschrift als auch die Bezahlung erfolgen.

¹⁹ Deutsche Börse, www.xetra.de

²⁰ Grill/Perczynski, 1990, S.381

²¹ Steiner/Bruns 2000, S.189 ff.

²² Schäfer, 2000, S.54

²³ Steiner/Bruns, 2000, S.189

²⁴ Grill/Perczynski, 1990, S.384

die durch Einigung und Übergabe an der Börse übertragen werden. Demgegenüber werden Namensaktien als Orderpapiere durch Indossament und Übergabe übertragen. Zudem wird der neue Inhaber in das Aktienbuch der Gesellschaft eingetragen. In der Vergangenheit war der Handel mit Namensaktien durch diesen Aufwand erheblich eingeschränkt, durch die Einführung vollelektronischer Aktienregister wurde dieser Nachteil jedoch beseitigt. Dadurch sind Namensaktien bezüglich ihrer Fungibilität mit Inhaberaktien vergleichbar. Eine Unterart von Namensaktien stellen vinkulierte Namensaktien dar. Dabei muß die Gesellschaft bei jeder Aktienübertragung ihre Einwilligung geben²⁵.

Das dritte Unterscheidungsmerkmal betrifft die Zerlegung des Kapitals. Dabei gilt es zwischen nennwerttragenden und nennwertlosen Aktien zu unterscheiden. Nennwerttragende Aktien lauten immer auf einen festen Geldbetrag. Die Anzahl der Aktien einer Gesellschaft läßt sich durch Division des Grundkapitals durch den Nennbetrag einer Aktie bestimmen. Echte nennwertlose Aktien, auch Stückaktien genannt, verkörpern einen bestimmten Anteil am Vermögen der Gesellschaft, ohne daß ein bestimmtes Grundkapital festgelegt wird. Eine feste Rechengröße, die nur bei Kapitalmaßnahmen der Gesellschaft verändert wird, existiert bei Stückaktien nicht. Der Vermögensanteil schwankt mit der Anzahl emittierter Aktien²⁶.

In Deutschland war bislang nur die Ausgabe von Nennwertaktien²⁷ möglich, erst seit Inkrafttreten des Gesetzes über die Zulassung von Stückaktien können neben Nennwertaktien auch sog. „*unechte nennwertlose Aktien*“, ausgegeben werden. Im Gegensatz zu echten nennwertlosen Stückaktien verkörpert eine Stückaktie in Deutschland (unechte nennwertlose Aktie) nach wie vor einen Anteil am betragsmäßig festgelegten Grundkapital der Gesellschaft. Der Anteil am Grundkapital läßt sich durch Division des Grundkapitals durch die Anzahl der ausgegebenen Aktien ermitteln. Bei Stückaktien muß der rechnerische Anteil am Grundkapital mind. einen Euro betragen. Während bei nennwerttragenden Aktien ein höherer

²⁵ Steiner/Bruns, 2000, S.189 ff.

²⁶ ebenda, 2000, S. 190

²⁷ Der Nennwert mußte seit dem Inkrafttreten des AktG von 1965 mind. 50,- DM betragen. Mit Inkrafttreten des 2. Finanzmarktförderungsgesetzes wurde der Mindestnennwert auf 5,- DM gesenkt. Mit Wirkung zum 01. Januar 1999 wurde durch das Gesetz zur Einführung des Euro ein Mindestnennbetrag von 1,- EUR festgelegt.

Aktiennennbetrag auf ganze Euro lauten muß, ist bei nennwertlosen Aktien jeder Betrag möglich, der den rechnerischen Mindestnennbetrag übersteigt²⁸.

2.2.2 Verzinsliche Wertpapiere

Verzinsliche Wertpapiere sind Gläubigerpapiere. Gängige Bezeichnungen sind Anleihe, Obligation oder Schuldverschreibung²⁹. Oftmals werden verzinsliche Wertpapiere auch als Renten oder Rentenpapiere bezeichnet. Da der Sprachgebrauch hinsichtlich der Verzinsung von Renten nicht einheitlich ist, soll diese Bezeichnung im Rahmen der vorliegenden Arbeit vernachlässigt werden. Hier sollen verzinsliche Wertpapiere als Anleihen bezeichnet werden.

Die unterschiedlichen Bezeichnungen lassen i.d.R. Rückschlüsse auf den Emittenten zu³⁰. Unter einem Emittent versteht man den Aussteller von Wertpapieren (=Schuldner). Dabei kann es sich um private oder öffentliche Schuldner handeln. Öffentliche Schuldner können bspw. Staaten, Gebietskörperschaften, öffentlich-rechtliche Unternehmen, multinationale Organisationen, usw. sein. In den Bereich der privaten Schuldner fallen im Wesentlichen privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen³¹. Anleihen lassen sich hinsichtlich ihrer Laufzeiten, ihrer Emittenten, ihrer Zinszahlungsmodalitäten und weiterer Kategorien systematisieren. Im Rahmen dieser Darstellung erfolgt eine grobe Unterscheidung der Anleihen anhand ihrer Zinszahlungen. Es werden Anleihen mit fester und Anleihen mit variabler Verzinsung unterschieden.

2.2.2.1 Anleihen mit fester Verzinsung

Anleihen, auf die in regelmäßigen Abständen ein im voraus fest vereinbarter Zinssatz ausgezahlt wird, tragen den Namen „*Straight Bonds*“ (Bond ist die international gebräuchliche Bezeichnung für festverzinsliche Wertpapiere). Der Zins wird in Deutschland normalerweise einmal jährlich, in anderen Ländern überwiegend halbjährlich, vom Emittent nachträglich ausgezahlt. Der Zinsanspruch wird durch Coupons (Zins- oder Dividendenabschnitte) verbrieft, die i.d.R. den Wertpapieren beigelegt sind. Anleihen, welche in fremder Währung begeben

²⁸ Steiner/Bruns, 2000, S.190

²⁹ Diedrigkeit, 1991, S.197 ff.

³⁰ Dexheimer et al. 1991, S.27

³¹ Steiner/Bruns, 2000, S.133

sind, tragen die Bezeichnung Fremdwährungsanleihen. Wenn eine Euro-Anleihe von einem Emittent mit Sitz innerhalb der EWU (Europäische Währungsunion) ausgegeben wird, spricht man von einer Inlandsanleihe. Andernfalls handelt es sich um eine Auslandsanleihe. Der weitaus größere Anteil der gehandelten Anleihen weist eine feste Verzinsung auf³².

2.2.2.2 Anleihen mit variabler Verzinsung

Für Anleihen mit variabler Verzinsung hat sich üblicherweise der Terminus Floating Rate Notes oder kurz Floater durchgesetzt. Im Gegensatz zu den Anleihen mit fester Verzinsung erfolgt die Zinsfestlegung nicht schon bei der Anleiheemission, der zu zahlende Zinssatz wird vielmehr von einem Referenzzinssatz abhängig gemacht. Nach jeder Zinsperiode zahlt der Emittent der Anleihe die Zinsen, gleichzeitig gibt er den Zinssatz für die neue Periode bekannt. Für DM-Anleihen hatten sich in der Vergangenheit die zwei Referenzzinssätze LIBOR (London Interbank Offered Rate) und FIBOR (Frankfurt Interbank Offered Rate) etabliert³³. Durch die Einführung des Euro zum 1. Januar 1999 wurden die nationalen Referenzzinssätze der EWU-Teilnehmerstaaten durch den EURIBOR (Euro Interbank Offered Rate) ersetzt. Dabei handelt es sich um einen Durchschnittssatz unter Banken mit erstklassiger Bonität, die ihren Sitz oder eine Niederlassung innerhalb der Währungsunion haben. Bei der börsentäglichen Ermittlung werden die jeweils niedrigsten und die jeweils höchsten 15% der für jede Laufzeit gemeldeten Werte nicht berücksichtigt³⁴. Der Nominalzinssatz eines Floaters entspricht i.d.R. nicht exakt dem Interbankenniveau. Der Emittent zahlt dem Investor einen Zinssatz, welcher um einen bestimmten prozentualen Auf- bzw. Abschlag („*Spread*“) über bzw. unter dem Referenzzinssatz liegen kann³⁵.

2.2.3 Optionsscheine

Optionsscheine, international üblicherweise Warrants genannt, sind Derivate. Unter Derivaten versteht man Finanzinstrumente denen andere Anlageobjekte

³² Steiner/Bruns, 2000, S.133

³³ Rottenbacher/Schütt, 1997, S.56

³⁴ Steiner/Bruns, 2000, S.135

³⁵ Rottenbacher/Schütt, 1997, S.56

zugrunde liegen, und deren Kurse in hohem Maß von der Preisentwicklung dieser Objekte abhängig sind³⁶.

Optionsscheine räumen dem Inhaber das Recht ein, die zugrunde liegende Sache in einer bestimmten Frist, oder zu einem festgelegten Zeitpunkt, gegen Zuzahlung eines zum Zeitpunkt der Emission feststehenden Betrags zu beziehen. Üblicherweise liegen die Optionsfristen der Optionsscheine deutlich über den Optionsfristen bei terminbörslich gehandelten Optionen (vgl. Kapitel 2.2.4.1.2). Durch diese, i.d.R. wesentlich längere Gültigkeit des Optionsrechts, ist das Risiko bei den Optionsscheinen wesentlich geringer, da der Investor die Chance erhält, durch Warten einen besseren Zeitpunkt in Zukunft zu erreichen³⁷. Außerdem können individuell festgelegte Stückzahlen von Optionsscheinen gekauft werden, wohingegen an der EUREX (European Exchange Organization) nur standardisierte Optionskontrakte gehandelt werden³⁸. Ein weiterer Vorteil von Optionsscheinen liegt in der breiten Palette von sog. „*Underlayings*“. Mit Underlying³⁹ ist das Anlageinstrument gemeint, welches durch die Ausübung des Optionsscheins bezogen werden kann. Grundsätzlich kommen als Underlayings alle Anlageformen in Frage. Am häufigsten werden neben Aktien auch Währungen, Zinsen und Aktienindizes⁴⁰ mit Optionsscheinen veroptioniert. Die gängigsten Formen von Optionsscheinen werden im Folgenden erörtert⁴¹.

2.2.3.1 Aktienoptionsscheine

Traditionellerweise werden Optionsscheine im Rahmen von Optionsanleihen emittiert. *„Aktienoptionsscheine sind Wertpapiere, die ihrem Inhaber das Recht verbriefen, zu einem in den Optionsscheinbedingungen festgelegten Zeitraum bzw. –punkt den Optionsschein gegen Zahlung eines fixierten Geldbetrags in eine bestimmte Anzahl von Aktien des Emittenten der Optionsanleihe umzutau-*

³⁶ Fugger, 1999, S.42

³⁷ Harter et al. 1990, S.366

³⁸ Ein Optionskontrakt an der EUREX umfaßt i.d.R. 100 Optionen, so daß eine Standardisierung gegeben ist.

³⁹ Im Sprachgebrauch existieren synonym die Begriffe Basistitel und Basiswert.

⁴⁰ Unter einem Index versteht man eine Kennzahl, die die Entwicklung der Kurse von Wertpapieren, über die Zeit, zum Ausdruck bringt. Ein Index soll Investoren als eine Orientierungshilfe für die Tendenzen am Kapitalmarkt dienen.

⁴¹ Steiner/Bruns, 2000, S.399 ff.

schen.“⁴² Je nachdem, ob ein Ausübungszeitraum oder ein Ausübungszeitpunkt festgelegt ist, unterscheidet man zwischen Optionsscheinen amerikanischen bzw. europäischen Typs⁴³.

In den vergangenen Jahren wurden verstärkt sog. „*Covered Warrants*“ an der Börse emittiert. Im Gegensatz zu den traditionellen Optionsscheinen sind der Emittent und das veroptionierende Unternehmen nicht identisch. Statt dessen begeben Banken und Broker⁴⁴ Optionsscheine auf Eigenbestände an fremden Aktien. Der wichtigste Unterschied zwischen Optionsscheinen, die aus der Begebung von Optionsanleihen resultieren, und Covered Warrants besteht in der Umwandlung; denn die im Rahmen einer Optionsanleihe begebenen Optionsscheine führen bei ihrer Ausübung zu einer Erhöhung des Grundkapitals der emittierenden AG. Die Optionsscheininhaber bekommen für ihre Optionsscheine neue Aktien. Bei der Ausübung von Covered Warrants bleibt die Zahl der Aktien hingegen gleich. Nur die bereits im Umlauf befindlichen Aktien wechseln den Besitzer⁴⁵.

2.2.3.2 Währungsoptionsscheine

Währungsoptionsscheine können zwar auch in Verbindung mit Währungsoptionsanleihen emittiert werden, eine praktische Bedeutung besitzen allerdings nur die sog. „*Naked Warrants*“, welche ohne Anleihe ausgegeben werden. Ein Call-Währungsoptionsschein verbrieft das Recht, einen festgelegten Fremdwährungsbetrag zu einem bestimmten Basispreis⁴⁶ innerhalb eines festgelegten Zeitraums vom Emittenten zu kaufen. Demgegenüber verbrieft ein Put-Währungsoptionsschein ein Verkaufsrecht. Die Mehrzahl der gehandelten Währungsoptionsscheine sind amerikanischen Typs⁴⁷.

⁴² Steiner/Bruns, 2000, S.400

⁴³ Europäische Optionen können nur zu einem bestimmten Zeitpunkt, nämlich am Laufzeitende, ausgeübt werden. Amerikanische Optionen können demgegenüber während der gesamten Laufzeit ausgeübt werden.

⁴⁴ Zum Teil fungieren Banken und Internet-Broker auch im Auftrag Dritter.

⁴⁵ Steiner/Bruns, 2000, S.400

⁴⁶ Bei Optionen und Optionsscheinen derjenige Preis, zu dem das zugrundeliegende Finanzinstrument (Underlying) gekauft bzw. verkauft werden kann.

⁴⁷ Steiner/Bruns, 2000, S.407 ff.

2.2.3.3 Zinsoptionsscheine

Zinsoptionsscheine beziehen sich auf Anleihen oder Geldmarktzinssätze. Dabei können sowohl nationale als auch internationale Zinsinstrumente als Underlying gewählt werden⁴⁸.

Zwar ist bei Anleihen eine physische Lieferung im Fall der Optionsscheinausübung möglich, trotzdem sehen Zinsoptionsscheine regelmäßig einen Barausgleich („*Cash Settlement*“) in Form der Zahlung des Differenzbetrages vor. Besteht das Underlying eines Zinsoptionsscheins in einer Anleihe, dann dient ein bestimmter Anleihekurs als Basispreis. Durch den Optionsscheinkauf erwirbt der Inhaber das Recht auf Zahlung des Differenzbetrags zwischen dem Anleihekurs im Ausübungszeitpunkt und dem festgelegten Basispreis⁴⁹.

Wählt der Emittent als Underlying einen Geldmarktzinssatz, so wird ein bestimmtes Zinsniveau als Basispreis festgesetzt. Der Optionsscheininhaber besitzt in diesem Fall das Recht auf Zahlung der Differenz zwischen dem aktuellen Zinssatz im Ausübungszeitpunkt und dem Basiszinzniveau (z.B. 9% - 6-Monats-LIBOR). Beim Kauf von Zinsoptionsscheinen, liegt Calls die Erwartung sinkender Zinsen und damit steigender Anleihekurse zugrunde. Puts dienen demgegenüber zur Spekulation auf steigende Zinsen. In den überwiegenden Fällen handelt es sich bei Zinsoptionsscheinen um Optionen amerikanischen Typs⁵⁰.

2.2.3.4 Indexoptionsscheine

In der Praxis beziehen sich Indexoptionsscheine durchweg auf Aktienindizes. Dabei kommen sowohl Gesamtmarkt- als auch Branchenindizes in Frage. In Deutschland wird für die meisten Indexoptionsscheine der DAX (Deutscher Aktienindex⁵¹) als Underlying gewählt. Da Aktienindizes nicht physisch lieferbar sind, sehen Indexoptionsscheine stets einen Barausgleich vor. Für Investoren, die auf steigende Marktindizes setzen wollen, stehen Index-Calls zur

⁴⁸ Steiner/Bruns, 2000, S.415

⁴⁹ ebenda, 2000, S.415

⁵⁰ ebenda, 2000, S.415 ff.

⁵¹ Der DAX wurde 1988 gemeinsam von der FWB, der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Wertpapierbörsen und der „Börsen-Zeitung“ entwickelt. Dabei handelt es sich um einen fortlaufend berechneten Aktienindex, in dem 30 bedeutende, nach der Marktkapitalisierung gewichtete, deutsche Aktiengesellschaften repräsentiert sind.

Verfügung, wohingegen Index-Puts für solche Anleger interessant sind, die mit sinkenden Aktienkursen rechnen. Die emittierten Indexoptionsscheine sind überwiegend amerikanischen Typs⁵².

2.2.4 Futures und Optionen

Futures und Optionen sind Termingeschäfte. Bei Termingeschäften fallen, im Gegensatz zu den obengenannten Kassageschäften (Aktien, Anleihen und Optionsscheine), Vertragsabschluß und Vertragserfüllung zeitlich auseinander. Aus diesem Grund werden Futures und Optionen nicht auf Xetra gehandelt, sondern auf einer speziell eingerichteten Terminbörse, der EUREX⁵³.

Der Handel mit Optionen und Futures soll hier Erwähnung finden, da Consors und Entrium ihren Kunden den Zugang zur EUREX schon anbieten⁵⁴ (vgl. Kapitel 5.3.2.3), und er bei weiteren Internet-Brokern bereits geplant ist⁵⁵.

2.2.4.1 Die EUREX

Die EUREX wurde im September 1998 durch die Fusion der DTB (Deutsche Terminbörse) und der Schweizer SOFFEX (Swiss Options and Financial Futures Exchange) gegründet. Über das gleichnamige gemeinsame Handelssystem haben die Teilnehmer Zugriff auf alle Produkte, die bislang getrennt an der DTB und der SOFFEX gehandelt wurden. Nach wie vor sind die EUREX Deutschland (ehemalige DTB) und die EUREX Zürich (ehemalige SOFFEX) rechtlich selbständig. Seit 1999 ist die EUREX mit einem gehandelten Volumen von 379 Millionen Kontrakten die größte Derivatebörse weltweit⁵⁶.

Um die größtmögliche Sicherheit beim hochspekulativen Future- und Options-Handel zu gewähren, steht eine Clearingstelle (die „*EUREX Clearing AG*“) zwischen den Vertragspartnern, die als Gegenpartei bei jedem Geschäft auftritt. Zur Abwicklung von EUREX-Geschäften sind nur Clearing-Mitglieder berechtigt.

⁵² Steiner/Bruns, 2000, S.412 ff.

⁵³ ebenda, 2000, S.431

⁵⁴ Einschränkung muß gesagt werden, daß terminbörslich gehandelte Derivate nur eine verschwindend geringe Rolle beim Wertpapierhandel über das Internet spielen: Nur ca. 1% aller, über das Internet gehandelten Wertpapiere, sind terminbörslich (über die EUREX) gehandelte Derivate.

⁵⁵ Brandes/Müller, 2000, S.160 ff.

⁵⁶ Deutsche Börse, www.exchange.de

Zum Zweck der Besicherung bestehender Kontraktverpflichtungen muß jedes Clearing-Mitglied börsentäglich Sicherheiten hinterlegen⁵⁷.

An der EUREX werden ausschließlich standardisierte Financial Future- und Options-Kontrakte gehandelt. Die Standardisierung dient der Vereinheitlichung von:

- ?? Menge: Nominalwert des Kontraktgegenstandes,
- ?? Zugrundeliegendes Finanzgeschäft (Underlying),
- ?? Fälligkeit und Lieferung des Kontraktgegenstandes,
- ?? Liefermodus (physische Lieferung oder Barausgleich),
- ?? Clearingstelle.

Diese Standardisierung ermöglicht erst den Handel an der EUREX. Der Handel zwischen Käufer und Verkäufer beschränkt sich somit auf die Festlegung der Menge der gehandelten Kontrakte und den Preis⁵⁸.

2.2.4.1.1 Futures

Ein Future ist eine, durch die Börse vermittelte, für Käufer und Verkäufer unbedingt verpflichtende Vereinbarung, zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Menge eines bestimmten Basiswertes zu einem im voraus vereinbarten Preis zu kaufen oder zu verkaufen („*unbedingtes Termingeschäft*“)⁵⁹.

Future-Geschäfte werden häufig auch als Differenzgeschäfte bezeichnet, da die Investoren eine Lieferung des Kontraktgegenstandes meist nicht wünschen, statt dessen zielen sie auf die Vereinnahmung der Differenz zwischen dem Future-Kurs bei Positionseröffnung und dem späteren Future-Kurs. Laut Dierdörfer werden 90% aller Future-Geschäfte nicht mit der Absicht abgeschlossen, sie bis zum Termin ihrer Fälligkeit zu halten⁶⁰.

Future-Kurse entwickeln sich nicht eigendynamisch. Vielmehr hängen sie vom Kursverlauf der ihnen zugrunde liegenden Basistitel ab. An der EUREX Deutschland werden derzeit sechs verschiedene Zinsfutures (Underlyings sind Bundesan-

⁵⁷ Steiner/Bruns, 2000, S.432 ff.

⁵⁸ Anderle/Kaufmann, 2000, S.33

⁵⁹ ebenda, 2000, S.33

leihen oder Geldmarktzinssätze⁶¹) und vier Aktienindexfutures (Underlayings sind Aktienindizes⁶²) gehandelt⁶³.

2.2.4.1.2 Optionen

Bei Optionen handelt es sich um bedingte Termingeschäfte. Prinzipiell lassen sich bei terminbörslich gehandelten Optionen zwei Grundformen unterscheiden: Zum einen die Kaufoption („*Call*“), die das Recht beinhaltet, einen bestimmten Gegenstand (Underlying) zu einem in der Zukunft liegenden Zeitraum bzw. Zeitpunkt und zu einem bei Vertragsabschluß festgelegten Preis zu beziehen. Zum anderen die Verkaufsoption („*Put*“), die den Käufer berechtigt, einen bestimmten Gegenstand zu einem in der Zukunft liegenden Zeitraum bzw. Zeitpunkt, zu einem bei Vertragsabschluß festgelegten Preis, zu veräußern⁶⁴.

Der grundlegende Unterschied zwischen einem Futures- und einem Options-Kontrakt besteht darin, daß ein Futures-Kontrakt beiden Vertragsparteien zukünftige Rechte und Pflichten zuweist, während ein Options-Kontrakt dem Käufer einseitig zukünftige Rechte, dem Verkäufer einseitig zukünftige Pflichten zuweist. Der Käufer einer Option hat das Recht, am Erfüllungstag zu wählen, ob er das Geschäft erfüllen will oder nicht. Dafür muß sich der Verkäufer einer Option der Entscheidung des Optionskäufers fügen, und wird deshalb auch Stillhalter genannt⁶⁵.

Hinsichtlich der Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Optionsausübung muß auch hier zwischen europäischen und amerikanischen Optionen unterschieden werden. Eine amerikanische Kaufoption (Verkaufsoption) gibt dem Erwerber das Recht, innerhalb der Optionslaufzeit vom Stillhalter die Lieferung (Abnahme) des vereinbarten Gegenstandes gegen Zahlung des Basispreises zu verlangen. Wird von diesem Recht kein Gebrauch gemacht, kommt es weder zur Zahlung noch zur

⁶⁰ Diedrigkeit, 1991, S.409

⁶¹ Im einzelnen handelt es sich dabei um den Euro-BUXL-, den Euro-BUND-, den Euro-BOBL- und den Euro-SCHATZ-Future sowie den Ein- und Dreimonats-EURIBOR-Future.

⁶² Neben dem DAX-Future werden derzeit Futures auf folgenden Indizes gehandelt: MDAX, Dow Jones STOXX 50 und Dow Jones Euro STOXX 50.

⁶³ Steiner/Bruns, 2000, S.437 ff.

⁶⁴ ebenda, 2000, S.293 ff.

⁶⁵ Franke, 1990, S.49

Lieferung. Für dieses Optionsrecht muß der Optionskäufer zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses einen Preis bezahlen, die sog. Optionsprämie⁶⁶.

Die Kurse der terminbörslich gehandelten Optionen sind ebenfalls vom Kursverlauf der ihnen zugrunde liegenden Basistitel abhängig. Augenblicklich sind an der EUREX Deutschland Aktienoptionen auf die 30 im DAX vertretenen Aktien⁶⁷, drei Indexoptionen⁶⁸ und Zinsoptionen auf vier Future-Kontrakte⁶⁹ handelbar. Alle, außer den Indexoptionen sind Optionen amerikanischen Typs⁷⁰.

Falls es am Fälligkeitstag zum Erfüllungszwang kommt, gilt für Future- und Options-Kontrakte, denen ein hypothetisches Wertpapier zugrunde liegt, daß gleiche: Im Allgemeinen ist für die Lieferung ein breites Spektrum von alternativen Wertpapieren festgelegt, oder es ist ein Barausgleich vorgesehen⁷¹.

2.3 Börslicher Wertpapierhandel

2.3.1 Begriffsbestimmung

Börsen, als zentrale Institutionen eines funktionierenden Kapitalmarktes, haben die Aufgabe, im Sekundärmarkt⁷² (d.h. Markt für bereits umlaufende Effekten; kein Emissionsmarkt) einen Marktausgleich zwischen Angebot und Nachfrage zu ermöglichen⁷³. Dazu wird ein allen Marktteilnehmern bekanntes Regelwerk (die Börsenordnung) aufgestellt, welches einen transparenten Handel mit geringen Transaktionskosten ermöglichen soll⁷⁴.

⁶⁶ Franke, 1990, S.49

⁶⁷ Die an der EUREX Deutschland gehandelten Aktienoptionen werden seit der Einführung der langfristigen Optionen im Jahr 1997 in drei Laufzeitklassen eingeteilt: Die maximalen Laufzeiten betragen seitdem 9 Monate, 12 Monate oder 24 Monate.

⁶⁸ Im einzelnen handelt es sich dabei um Optionen auf den DAX, den Dow Jones STOXX 50 und den Dow Jones Euro STOXX 50.

⁶⁹ Es sind Optionen auf den Dreimonats-EURIBOR-Future, auf den Euro-SCHATZ-, Euro-BOBL- und auf den Euro-BUND-Futurekontrakt handelbar. Optionen auf Zinsfutures beinhalten bei Kauf das Recht, während eines bestimmten im voraus festgelegten Zeitraums zu einem ebenfalls im voraus festgelegten Preis eine Zinsfutureposition einzugehen.

⁷⁰ Steiner/Bruns, 2000, S.500 ff.

⁷¹ ebenda, 2000, S.499 ff.

⁷² Im Sprachgebrauch wird Zirkulationsmarkt synonym für Sekundärmarkt verwendet.

⁷³ Dexheimer et al. 1991, S.115

⁷⁴ Gomber, 2000, S.16

Im deutschen Börsengesetz wird der Begriff Börse nicht explizit definiert, sondern als bekannt unterstellt. In der Literatur finden sich daher eine Vielzahl von Definitionen; nach Gomber ist die Börse die „*Gesamtheit der physischen und/oder technischen Handelsplattformen, vor- und nachgelagerter Infrastruktur des Börsenhandels (wie z.B. [...] Abwicklungs- und Verrechnungssystem) sowie der kodifizierten oder gewohnheitsrechtlichen Handelsregeln.*“⁷⁵

An börslichen Finanzmärkten werden Wertpapiere mit standardisierten Eigenschaften ohne Erfordernis der physischen Anwesenheit der Wertpapiere am Ort des Tausches gehandelt. Marktteilnehmer im Rahmen des börslichen Handels sind amtlich bestellte Kursmakler, Freimakler und die Händler der Banken, die im Kundenauftrag oder im Eigenhandel agieren⁷⁶.

Die Börsenbetreiber haben die Aufgabe der Marktorganisation. Darunter versteht man einen konstruktiven Prozeß mit dem Ziel, den Markt so zu gestalten, daß ein liquider, fairer und kostengünstiger Handel ermöglicht wird, der über Gebühren auch die Erträge der Börsenbetreiber sicherstellt⁷⁷.

Im Folgenden soll sich die Betrachtung auf den Sekundärmarkt für Aktien beschränken, da 76% aller Internet-Broker-Kunden für das Jahr 2000 Investitionen in Aktien geplant haben, und Aktien damit die am meisten gehandelten Wertpapiere darstellen⁷⁸. Allerdings sind die Ergebnisse vielfach analog zum Handel mit anderen Finanztiteln.

2.3.2 Börsliche Handelsverfahren am deutschen Aktienmarkt

Prinzipiell lassen sich beim Aktienhandel Präsenzbörse und Computerbörse unterscheiden. An Präsenzbörsen findet der Handel an einem zentralen Ort statt, damit die Kommunikation zwischen den Börsenteilnehmern reibungslos ablaufen kann und den Beteiligten eine Übersicht über das Gesamtgeschehen ermöglicht wird. Die persönliche Kommunikation zwischen Händlern und Maklern steht im

⁷⁵ Gomber, 2000, S.17

⁷⁶ ebenda, 2000, S.17

⁷⁷ ebenda, 2000, S.18

⁷⁸ Forit, 2000, zit. n. W&V online, www.wuv.de

Vordergrund. Geschäftsabschlüsse können auch durch einfachen Zuruf zustande kommen⁷⁹.

Unter Computerbörsen versteht man dezentrale Börsensysteme, deren Entwicklung die Fortschritte in der IuK-Technologie ermöglicht haben. An die Stelle des Börsenparketts tritt der Computerbildschirm, die Kommunikation erfolgt nur indirekt. Verkaufs- und Kaufgebote werden über ein Computernetz allen Börsenteilnehmern zugänglich gemacht; Geschäftsabschlüsse werden über einen Zentralrechner abgewickelt⁸⁰.

Nachfolgend soll, stellvertretend für den Handel an den deutschen Präsenzbörsen, - von denen es derzeit im Bundesgebiet acht gibt, und zwar an den Plätzen Frankfurt, Düsseldorf, München Stuttgart, Bremen, Berlin, Hannover und Hamburg - der Aktienhandel an der Frankfurter Wertpapierbörse (FWB) beschrieben werden.

2.3.3 Die Frankfurter Wertpapierbörse

Die Deutsche Börse AG ist die Trägerin der FWB und stellt dieser die personellen und finanziellen Mittel sowie die erforderlichen Räume zum Betrieb der Börse zur Verfügung. Ihr Anteil an den Aktienumsätzen in Deutschland beträgt ca. 88% (Parkett- und Xetra-Handel)⁸¹. Damit ist sie mit Abstand die größte deutsche Präsenzbörse, was auch ihre Funktion als deutsche Leitbörse⁸² erklärt.

2.3.3.1 Der Parketthandel

Der Handel auf dem Frankfurter Parkett beginnt um 9.00 Uhr und endet um 20.00 Uhr. Es existieren vier vertikale Marktsegmente: „*Der amtliche Handel, der geregelte Markt, der Freiverkehr und der Neue Markt.*“⁸³ Jedes Segment hat unterschiedlich strenge Zulassungsbedingungen.

Aktien des *amtlichen Handels* unterliegen den strengsten Vorschriften. So muß das zuzulassende Unternehmen für mind. drei vorangegangene Jahre die Jahresab-

⁷⁹ Häuser/Rosenstock, 1997, S.140

⁸⁰ ebenda, 1997, S.140 ff.

⁸¹ Deutsche Börse, www.xetra.de

⁸² Unter einer Leitbörse versteht man eine Börse, deren Kursentwicklung andere Börsen deutlich beeinflusst.

⁸³ Kursmaklerkammer Frankfurt, www.kursmakler-fwf.de

schlüsse vorgelegt haben. Darüber hinaus muß der Kurswert des neu eingeführten Aktienkapitals mind. 2,5 Mio. DM betragen, wobei sich, zur Sicherstellung einer ausreichenden Marktgängigkeit, mind. 25% der zuzulassenden Aktien im Streubesitz befinden sollten. Zusätzlich ist ein Börsenzulassungsprospekt zu erstellen, an den die Prospekthaftung nach §§ 45 ff. BörsG (Börsengesetz) für unrichtige und unvollständige Angaben geknüpft ist⁸⁴. Aktien im amtlichen Handel werden als Standardwerte bezeichnet⁸⁵.

Geringere Anforderungen hinsichtlich des Mindestkapitals, der Aktienstreuung und der Publizität gelten für im *geregelten Markt* notierte Aktien. Das Emissionsvolumen bei erstmaliger Zulassung beträgt hier nur 250.000 Euro, Streubesitzvorschriften bestehen keine. Die Informationsanforderungen werden beim geregelten Markt durch einen Unternehmensbericht sowie fakultative Zwischenberichte erfüllt⁸⁶. Kleinere Unternehmen mit überwiegend regionaler Bedeutung und neu an die Börse kommende Gesellschaften wählen häufig den geregelten Markt als Einstiegssegment. Die hier notierten Aktien werden als Nebenwerte bezeichnet, die Kursfeststellung erfolgt durch Freimakler⁸⁷.

Die geringsten Anforderungen werden an jene Gesellschaften gestellt, die ihre Aktien im *Freiverkehr* listen lassen. Im Gegensatz zu den öffentlich-rechtlich ausgestalteten Marktsegmenten amtlicher Handel und geregelter Markt ist der Freiverkehr privatrechtlich organisiert. Im Freiverkehr werden hauptsächlich Aktien ausländischer Unternehmen gehandelt. Aufgrund der oftmals geringen Handelsvolumina wird häufig nur einmal pro Tag der Kurs festgesetzt, die Preisfeststellung erfolgt hier ebenfalls durch Freimakler⁸⁸.

Der *Neue Markt* ist primär ein Handelssegment für Aktien junger Wachstumsunternehmen. Da es sich bei dieser Art von Unternehmen nicht selten um Technologiewerte handelt und die Standards für den Handel mit solchen Aktien in den USA gesetzt worden sind, wurde für den Neuen Markt festgelegt, daß die hier notierten Titel einen Jahresabschluß auf der Basis der IAS (International Accounting Standards) und der US-GAAP (General Accepted Accounting Priniples)

⁸⁴ Steiner/Bruns, 2000, S.192

⁸⁵ Steinmaßl, 1999, S.20

⁸⁶ Steiner/Bruns, 2000, S.193

⁸⁷ Steinmaßl, 1999, S.20

sowie regelmäßige Quartalsberichte vorlegen müssen. Einer Zulassung zum Neuen Markt geht die Zulassung zum geregelten Markt an der FWB voraus. Des Weiteren sind für eine Zulassung am Neuen Markt folgende Bedingungen zu erfüllen:

- ?? Das Unternehmen muß seit mind. einem Jahr, und sollte seit drei Jahren, bestehen.
- ?? Der Kurswert der Emission muß mind. 5 Mio. Euro betragen. Der Gesamtnennwert darf 500.000 DM nicht unterschreiten und es müssen mind. 100.000 Aktien emittiert werden.
- ?? Zur Sicherstellung einer ausreichenden Marktgängigkeit muß sich 20% des Grundkapitals im Streubesitz befinden; 25% sollte sich im Streubesitz befinden.
- ?? Im Rahmen des Zulassungsverfahrens ist ein Emissionsprospekt zu erstellen, der der Prospekthaftung (§§ 77, 45 ff. BörsG) unterliegt.
- ?? Die sog. Altaktionäre, d.h. Aktionäre die bereits vor dem Börsengang am Unternehmen beteiligt waren, müssen sich verpflichten 90%, ihrer Aktien nicht zu verkaufen (sog. „Marktschutzklausel“)⁸⁹.

Zur Kursfeststellung werden neben dem Skontroführer⁹⁰ Betreuer („*Designated Sponsors*“) benannt, welche auf Anfrage des Skontroführers verbindliche Kurse stellen. Die Betreuer übernehmen damit eine ähnliche Funktion wie die Kursmakler, sind jedoch nicht Skontroführer und Betreuer in einem, und auch nicht direkt an der Börse (im Gegensatz zum Kursmakler)⁹¹.

Gemäß §32 der Börsenordnung für die FWB werden die Kurse für alle vier Marktsegmente nach dem Verfahren der Gesamtkursermittlung festgestellt⁹². Dieses Verfahren soll am Beispiel des amtlichen Handels erklärt werden.

⁸⁸ Steiner/Bruns, 2000, S.195

⁸⁹ ebenda, 2000, S.193 ff.

⁹⁰ Börsentechnisch ist das Skontro ein Hilfsbuch des Kursmaklers zur Kursfeststellung. In diesem Buch werden die Kursermittlung sowie die Käufe und Verkäufe eingetragen. (Telefonisches Interview, geführt mit der Kursmaklerkammer Frankfurt am 30.10.2000.)

⁹¹ Kursmaklerkammer Frankfurt, www.kursmakler-fwb.de

⁹² Theissen, 1998, S.32

Die Kursfeststellung im amtlichen Handel erfolgt durch amtlich bestellte Kursmakler. Als neutraler Vermittler ist der Makler an der Börse für die faire Kursfeststellung in den ihm zugewiesenen und zum amtlichen Handel zugelassen Wertpapieren verantwortlich. Der Börsenpreis wird vom Kursmakler aus der Gegenüberstellung der ihm zu einem bestimmten Zeitpunkt vorliegenden Kauf- und Verkaufsaufträge so errechnet, daß die größtmögliche Zahl an Wertpapieren umgesetzt wird („*Meistausführungsprinzip*“)⁹³. Transaktionen finden nur zu diesem einen Preis statt, der daher auch als Gesamtkurs bezeichnet wird und dem Handelsverfahren den Namen gibt⁹⁴. Ergeben sich kleinere Überhänge auf der Kauf- oder Verkaufsseite, so gleicht der Kursmakler diese aus. Dies wird als Marktausgleichsfunktion bezeichnet. Der Kursmakler stellt dem Markt dadurch zusätzliche Liquidität zur Verfügung und ermöglicht bei einseitiger Orderlage die Kursfeststellung. Zusätzlich sorgt der Kursmakler für Kurskontinuität⁹⁵.

Zur Gewährleistung einer effizienten Kursfeststellung bedient sich der amtliche Makler einer umfassenden Computertechnologie, dem System BOSS–CUBE. Das Börsen–Orderservice–System übernimmt die elektronische Weiterleitung der Kundenorders von den Kreditinstituten direkt in das Skontro des zuständigen Maklers an der Präsenzbörse. Über das Orderrouting haben die Marktteilnehmer dezentral Zugriff auf jedes Wertpapier das an der Präsenzbörse gehandelt wird. CUBE (Computerunterstütztes Börsenhandels- und Entscheidungssystem) führt das elektronische Orderbuch für alle Makler und unterstützt diese bei der Orderbestandsführung und der Kursfeststellung⁹⁶.

Folgende Grafik soll den Weg einer Order in BOSS–CUBE vereinfacht darstellen:

⁹³ Kursmaklerkammer Frankfurt, www.kursmakler-fwb.de

⁹⁴ Theissen, 1998, S.13 ff.

⁹⁵ Kursmaklerkammer Frankfurt, www.kursmakler-fwb.de

⁹⁶ Deutsche Börse, www.exchange.de

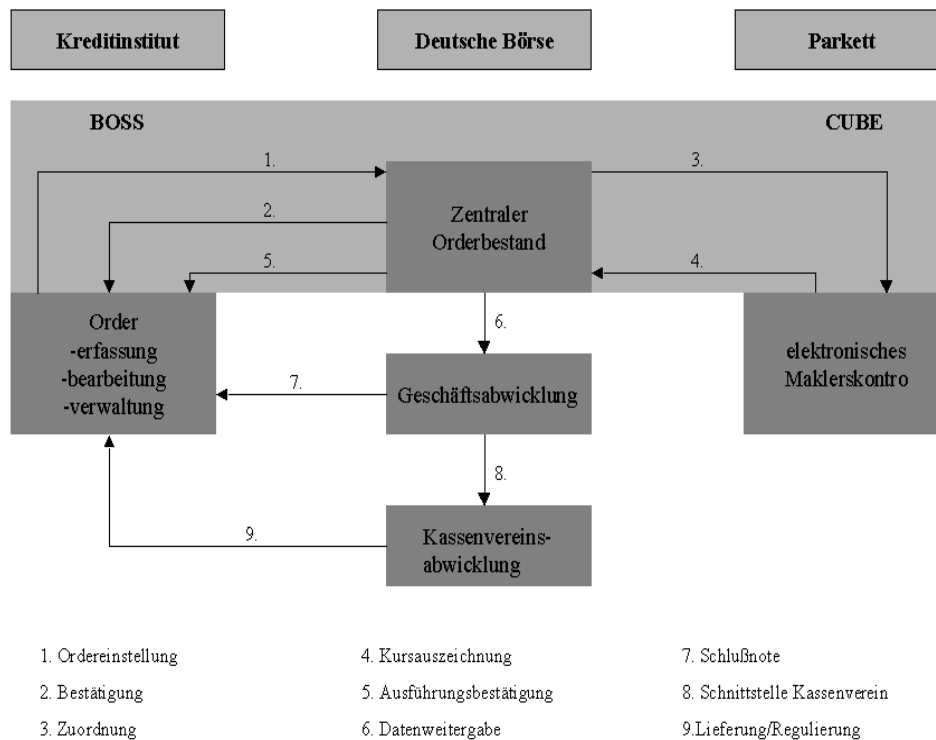


Abbildung 1: Der Weg einer Order in BOSS-CUBE⁹⁷

2.3.3.2 Der elektronische Handel in XETRA

Neben dem computerunterstützten Präsenzhandel bietet die FWB den Handel über das vollelektronische Handelssystem Xetra an. Alle an der FWB notierten Aktien sind auch auf Xetra von 9.00 bis 20.00 Uhr handelbar.

Die Orderbuchstatistik der Deutschen Börse AG weist für alle deutschen Börsen im August 2000 einen Aktienumsatz von 90 Mrd. Euro aus. In deutschen Aktien wurden rund 78 Mrd. Euro umgesetzt, davon sind 63 Mrd. Euro oder rund 81% über Xetra gelaufen⁹⁸.

Um einen effizienten Handelsablauf auf Xetra zu ermöglichen, erfolgt eine Gruppierung der Aktien in einzelne Segmente. Mögliche Segmentierungskriterien sind bspw. Liquidität, Indexzugehörigkeit oder Herkunftsland. Ein Handelssegment umfaßt eine bestimmte Anzahl von Wertpapieren, für die der Handel einheitlich organisiert wird. Die in Xetra geltenden Handelssegmente sind

⁹⁷ Der Verfasser, in Anlehnung an: Deutsche Börse, www.exchange.de

⁹⁸ Deutsche Börse, www.xetra.de

unabhängig von den bestehenden Zulassungssegmenten an der Frankfurter Wertpapierbörse⁹⁹.

Ein Handelsteilnehmer in Xetra muß an einer deutschen Wertpapierbörse zugelassen sein. Zusätzlich muß gewährleistet sein, daß eine ordnungsgemäße Abwicklung der in Xetra getätigten Geschäfte seitens des Handelsteilnehmers erfolgt oder dieser einen Xetra–Abwicklungsteilnehmer mit der Regulierung seiner Geschäfte beauftragt hat. Ein Händler kann als Kundenhändler („*Agent Trader*“), als Eigenhändler („*Proprietary Trader*“) oder als Liquiditätsanbieter („*Designated Sponsor*“) agieren¹⁰⁰.

Xetra ermöglicht den Teilnehmern, die als Designated Sponsor (meist Banken oder Internet-Broker) im System registriert sind, die Eingabe von sog. Quotes. Ein Quote ist die gleichzeitige Eingabe einer limitierten Kauf- und Verkaufsorder. Falls ein Höchst- bzw. Mindestpreis genannt wird spricht man von einem limitierten Auftrag, wenn kein Preislimit benannt wird spricht man von einer unlimitierten Order¹⁰¹. Pro Händlergruppe eines Teilnehmers kann nur ein Quote pro Wertpapier eingegeben werden (tagesgültig). Ein Marktteilnehmer kann per elektronische Anfrage (Quote–Request) alle in der jeweiligen Aktie registrierten Designated Sponsors auffordern ein Quote abzugeben. Alle Marktteilnehmer werden über diesen Quote–Request informiert, zur Beantwortung steht ihnen eine festgelegte Frist zur Verfügung¹⁰².

Der Handel beginnt mit der Vorhandelsphase, an die sich die Haupthandelsphase und danach die Nachhandelsphase anschließen. Während der Vorhandelsphase können die Handelsteilnehmer Orders und Quotes zur Vorbereitung des eigentlichen Handels eingeben sowie eigene Orders bzw. Quotes ändern und löschen. Während der Haupthandelsphase sieht Xetra die Handelsformen Auktion und fortlaufender Handel vor. Für den Preisbildungsprozess sind Market–Orders (unlimitierte Kauf- und Verkaufsorders) und Limit–Orders (limitierte Kauf- und Verkaufsorders) zugelassen¹⁰³.

⁹⁹ Deutsche Börse, 2000, S.9

¹⁰⁰ ebenda, 2000, S.10

¹⁰¹ Theissen, 1998, S.10

¹⁰² Deutsche Börse, 2000, S.11

¹⁰³ ebenda, 2000, S.15 ff.

In Auktionen sind alle Ordergrößen (Roundlot- und Oddlot-Orders¹⁰⁴) handelbar. Durch die Berücksichtigung aller vorhandenen Market- und Limit-Orders in einem Wertpapier erfolgt eine Konzentration der Liquidität. Die Preisermittlung erfolgt nach dem Meistausführungsprinzip, gleichzeitig gilt Preis- /Zeitpriorität, so daß maximal nur eine zum Auktionspreis limitierte oder eine unlimitierte Order teilausgeführt werden kann¹⁰⁵.

Im fortlaufenden Handel sind nur Roundlots zugelassen. Jede neu eintreffende Kauf- oder Verkauforder wird sofort auf die Ausführbarkeit mit Orders auf der gegenüberliegenden Orderseite überprüft. Passende Orders werden vom System automatisch nach der Preis- /Zeitpriorität ausgeführt („gematchet“). Das Orderbuch in dieser Handelsform ist offen, d.h. es werden die Limite und die je Limit kumulierten Ordervolumina angezeigt¹⁰⁶.

Nach Abschluß der Haupthandelsphase können im Nachhandel Orders eingegeben sowie bestehende eigene Orders geändert oder gelöscht werden. Neu eingegebene Orders finden in der entsprechenden Handelsform am nachfolgenden Handelstag Berücksichtigung¹⁰⁷.

Auch hier soll der Prozeß der Markttransaktion grafisch verdeutlicht werden:

¹⁰⁴ Ein Roundlot entspricht der Mindestschlußgröße (Standardwerte sind jederzeit ab einem Auftragsvolumen von 100 Aktien handelbar, die Titel des Neuen Marktes bereits ab einer Aktie) oder einem ganzzahligen Vielfachen davon. Oddlot-Orders bestehen aus einem Oddlot-Anteil (kleiner als die wertpapierspezifische Roundlot-Größe) und ggf. aus weiteren Roundlot-Anteilen.

¹⁰⁵ Deutsche Börse, 2000, S.19 ff.

¹⁰⁶ Kursmaklerkammer Frankfurt, www.kursmakler-fwb.de

¹⁰⁷ Deutsche Börse, 2000, S.18

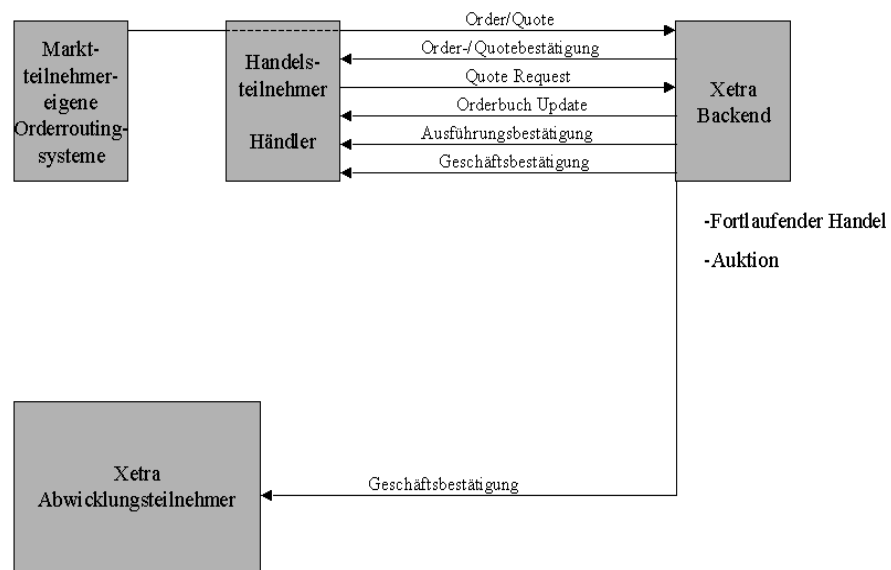


Abbildung 2: Prozeß der Markttransaktion in Xetra¹⁰⁸

¹⁰⁸ Der Verfasser, in Anlehnung an: Deutsche Börse, 1999, S.57

3 Nutzerverhalten und Sicherheitsmechanismen im Internet

Sowohl die Entstehung als auch die Architektur des Internets wurden in der entsprechenden Literatur schon hinlänglich beschrieben¹⁰⁹. Aus diesem Grund, wird in der vorliegenden Arbeit, auf diese Punkte nicht weiter eingegangen, sie werden als bekannt unterstellt. Statt dessen wird das Internet mit aktuellen Zahlen zum Nutzerverhalten vorgestellt.

3.1 Aktuelle Zahlen zum Nutzerverhalten

In Deutschland gibt es 18 Mio. Internet-Nutzer im Alter zwischen 14 und 69 Jahren (Stand: Juli 2000). 10,3 Mio. der Anwender gehen vom Arbeitsplatz, der Hochschule oder von anderen öffentlichen Orten aus ins Internet. Zu Hause nutzen 11,6 Mio. Bundesbürger das Internet; 3,9 Mio. nutzen das WWW sowohl zu Hause als auch am Arbeitsplatz¹¹⁰.

Die größte Nutzergruppe stellen die 20- bis 39-Jährigen. Die 14- bis 19-Jährigen nutzen das WWW zu 58%, nach 60% im Februar des Jahres 2000. Einen starken Anstieg der Nutzerzahlen gab es dagegen bei den 40- bis 49-Jährigen, die zu 35% (Februar 1999: 29%) das Internet nutzen, bzw. bei den 60- bis 69-Jährigen. Die Senioren unter den Nutzern sind nach fünf Prozent vor einem halben Jahr jetzt zu zehn Prozent Anwender. Der Anteil an weiblichen Internet-Nutzern stieg in diesem Jahr leicht, von 39 auf 40%¹¹¹.

An dem überdurchschnittlich hohen Bildungsniveau der Internet-Nutzer hat sich im Vergleich zu den Vorjahresehebungen nur geringfügig etwas geändert. Es bleibt auf konstant hohem Niveau (85,4% der Nutzer sind akademisch gebildet)¹¹² ebenso wie das überdurchschnittlich hohe Haushalts-Nettoeinkommen der deutschen Anwender¹¹³.

¹⁰⁹ Literaturempfehlung zur Entstehung und Architektur des Internets: Klaus, 1999.

¹¹⁰ GfK AG Medienforschung, zit. n. W&V online, www.wuv-studien.de

¹¹¹ ebenda, www.wuv-studien.de

¹¹² Eimeren/Gerhard, 2000, www.ard-werbung.de

¹¹³ GfK AG Medienforschung, zit. n. W&V online www.wuv-studien.de

Das Internet wird immer noch primär zum Empfangen und Versenden von Emails eingesetzt. Darüber hinaus nutzen die Anwender das neue Medium vermehrt zur Informationssuche. Neben den allgemeinen Online-Magazinen erreichen verstärkt auch Informationsangebote mit Special-Interest-Content die Anwender im Internet. Freizeitthemen gewinnen unter den Anwendern kontinuierlich an Bedeutung. Themen wie Reisen, TV und Musik interessieren heute bereits mehr als die Hälfte der Nutzer, aber auch Gesundheits- und Lifestyle-Angebote werden immer häufiger aufgesucht¹¹⁴.

Besuch von Internet-Angeboten:	
Nachrichten, Magazine	76,4%
Computer	68,8%
Wirtschaft, Handel	58,9%
Reisen	53,8%
Film, Kino, TV	53,8%
Musik	50,3%
Finanzen	36,1%
Sport	30,9%
Spiele	30,4%

Tabelle 1: Besuch von Internet-Angeboten¹¹⁵

Finanzdienstleistungen im Internet rangieren im Augenblick zwar nur auf Rang sieben in der Beliebtheitsskala der User, allerdings werden dieses Jahr voraussichtlich 28 Mrd. DM in dieser Branche umgesetzt. Dabei ist privates Home-Banking die beliebteste Anwendung, gefolgt von Internet-Brokerage¹¹⁶.

Bei der Zielgruppen-Analyse zeigt sich, daß die männlichen Anwender deutlich mehr Interesse zeigen als die weiblichen. Nur 13% derer, die ihre Bankgeschäfte über das Internet tätigen, sind weiblich; beim Internet-Brokerage sind nur 10% der Nutzer Frauen. Außerdem ist das Interesse an Finanzdienstleistungen im Internet

¹¹⁴ ComCult Research, 1997-2000, www.comcult.de

¹¹⁵ Der Verfasser, in Anlehnung an: TNS Emnid/ComCult Research zit. n. W&V online, www.wuv.de

vor allem bei Angehörigen der ersten und mittleren Führungsebene ausgeprägt. Hinsichtlich des Alters ergeben sich jenseits der 20 nur geringe Unterschiede¹¹⁷.

Bezüglich des Nutzerverhaltens zeigt sich, daß die potentiellen Kunden der Finanzdienstleister das Internet hauptsächlich als Informationsmedium nutzen. Dementsprechend werden diese Anwender von informativ und benutzerfreundlich gestalteten Internet-Angeboten angesprochen¹¹⁸.

Im Vergleich zu anderen, im Internet angebotenen Produkten, ist die Lücke zwischen Kaufwunsch und Wirklichkeit beim Internet-Brokerage relativ hoch: So haben zwar 33,3% der Internet-Nutzer den Wunsch Anleihen und Aktien über das Internet zu ordern, aber nur 12,5% nehmen dieses Angebot auch in Anspruch. Bei den Derivaten klaffen Wunsch und Wirklichkeit noch weiter auseinander: Hier wollen 14,6% der Anwender über das Internet ordern, tatsächlich kaufen aber nur 3,4% der Nutzer Optionsscheine und terminbörslich gehandelte Wertpapiere (Futures und Optionen) über das Internet¹¹⁹.

Allerdings sind die Internet-Nutzer beim Wertpapierhandel deutlich aktiver. Mehr als 30% der im Rahmen der „Mercer Internet-Konsumentenstudie“ Befragten, gaben an, deutlich mehr mit Wertpapieren zu handeln, seitdem sie das Internet nutzen. Zudem ist bei den Internet-Spekulanten das Volumen der Transaktionen durchschnittlich höher, als beim traditionellen Wertpapierkauf über ein klassisches Kreditinstitut. Die Loyalität gegenüber den Internet-Brokern ist dabei aber, im Vergleich zu anderen Internet-Angeboten wie bspw. Internet-Buchhandlungen, sehr niedrig¹²⁰.

3.2 Sicherheit beim Internet-Brokerage

Die Akzeptanz von Internet-Brokerage steht und fällt mit der Sicherheitsfrage. Aus Kundensicht ist es Voraussetzung, daß Kundendaten vor unberechtigtem Zugriff sowie vor unberechtigten Veränderungen geschützt sind. Gemäß der

¹¹⁶ Comcult Research, zit. n. W&V online, www.wuv.de

¹¹⁷ Fittkau & Maaß, 2000, zit. n. W&V online, www.wuv.de

¹¹⁸ ComCult Research, 1997-2000, zit. n. W&V online, www.wuv.de

¹¹⁹ Fittkau & Maaß, 2000, zit. n. W&V online, www.wuv.de

¹²⁰ Mercer Management Consulting, zit. n. W&V online, www.wuv.de

W3B–(World Wide Web Benutzeranalyse) Studie „Finanzdienstleistungen online“ räumen 73,3% der Anwender der Datensicherheit eine hohe Priorität ein¹²¹.

Zur Sicherheit von Internet-Brokerage werden eine Reihe von kryptographischen Verfahren mit verschiedenen Einsatzmöglichkeiten benutzt. Im Folgenden werden daher die grundlegenden Verfahren der Kryptographie vorgestellt um deren Funktionsweise zu verdeutlichen. Dieses Verständnis ist notwendig, da sich eine Beschreibung des, derzeit bei fast allen Internet-Brokern¹²² eingesetzten, PIN/TAN Verfahrens anschließt, welches eine ausreichende Sicherheit auf dem Transportweg, nur in Verbindung mit zusätzlicher Software gewährleistet. Deshalb soll hier ein Ausblick auf HBCI (Homebanking Computer Interface) erfolgen, welches mittelfristig das PIN/TAN-Verfahren ablösen wird. Die asymmetrische elektronische Signatur, die seitens des HBCI-Standards als verbindlich zu unterstützen definiert ist, gilt als das einzige Sicherheitsverfahren¹²³, das allen Anforderungen an ein solches Verfahren gerecht wird¹²⁴.

3.2.1 Verschlüsselungsverfahren

Die folgenden Verfahren stehen beispielhaft für sog. „offene Systeme“, d.h. Systeme, deren kryptographische Algorithmen offenliegen und jedermann zugänglich sind. Sicherheit wird hier durch die Verfahren und Prozeduren selbst erzielt, und nicht durch den Versuch, Spezifikationen geheimzuhalten¹²⁵. Im Rahmen dieser Arbeit wird deren Funktionsweise betrachtet und auf eine detaillierte mathematische Darlegung verzichtet.

¹²¹ Fittkau & Maaß, 2000, zit. n. W&V online, www.wuv.de

¹²² Die DAB, Entrium und Fimatex verwenden keine TAN-Listen, hier werden die Kundenaufträge nur mit der PIN autorisiert.

¹²³ Ein Sicherheitsverfahren hat beim Internet-Brokerage folgende Aufgaben:

?? Authentizität: Mit ihr soll sichergestellt werden, daß der Benutzer auch derjenige ist, für den er sich ausgibt.

?? Verlässlichkeit: Der Inhalt muß verbindlich nachweisbar sein, da es andernfalls keine rechtsgültige Grundlage für Lieferungen und Abbuchungen geben kann.

?? Integrität: Die Daten dürfen während ihres Transports nicht verändert werden.

?? Vertraulichkeit: Nur Befugte, für die die Daten vorgesehen sind, sollen sie lesen können.

¹²⁴ Anderer, 1998b, S.30

¹²⁵ Weißhuhn, 1998, S.139

3.2.1.1 Symmetrische Verschlüsselung

Symmetrische Verfahren verwenden einen geheimen Schlüssel, der sowohl für die Verschlüsselung als auch für die Entschlüsselung benutzt wird¹²⁶. Der Vorteil dieser Verfahren liegt in relativ niedrigen Verschlüsselungszeiten. Der Nachteil besteht darin, daß eine sichere Kommunikation erst dann möglich ist, wenn Sender und Empfänger den gemeinsamen Schlüssel über einen sicheren Kanal ausgetauscht haben¹²⁷.

Bekannteste Verfahren sind Varianten des, von IBM entwickelten, Data Encrypti-
on Standard (DES). Mit ursprünglich 56 Bit Länge wird DES jedoch nicht mehr als ausreichend sicher angesehen. Um diesem Problem Rechnung zu tragen wurde Triple-DES entwickelt, welches eine doppelte Schlüssellänge (112 Bit) hat¹²⁸.

Ein anderer symmetrischer Verschlüsselungsalgorithmus ist IDEA (International
Data Encryption Algorithm), der im Gegensatz zu DES mit einer Schlüssellänge von 128 Bit als sicher gilt¹²⁹.

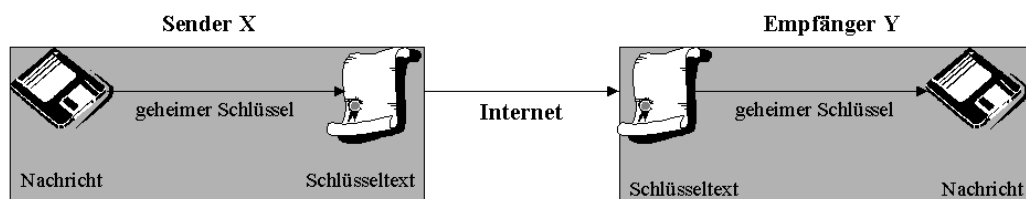


Abbildung 3: Symmetrische Verschlüsselung

3.2.1.2 Asymmetrische Verschlüsselung

Bei den asymmetrischen Verfahren wird ein Schlüsselpaar verwendet, welches aus einem öffentlichen und einem privaten Schlüssel besteht. Deshalb werden diese Verfahren auch Public-Key-Verfahren genannt. Alle Dokumente, die mit dem öffentlichen Schlüssel verschlüsselt werden, können nur mit dem privaten Schlüssel wieder entschlüsselt werden. Die Umkehrung gilt ebenfalls: Ein mit

¹²⁶ Weißhuhn, 1998, S.139

¹²⁷ Kröger et al. 1997, S.68

¹²⁸ Klaus, 1999, S.118

¹²⁹ ebenda, 1999, S.118

einem privaten Schlüssel verschlüsselter Text kann mit dem öffentlichen Schlüssel entschlüsselt werden. Asymmetrische Verschlüsselung besitzt den Vorteil, daß der öffentliche Schlüssel nicht geheim gehalten werden muß¹³⁰. Nachteilig ist eine deutlich geringere Geschwindigkeit des Verfahrens¹³¹.

Bekanntestes asymmetrisches Verfahren ist das nach seinen Erfindern Rivest, Shamir und Adleman genannte RSA-Verfahren mit einer Schlüssellänge von mind. 1024 Bit¹³².

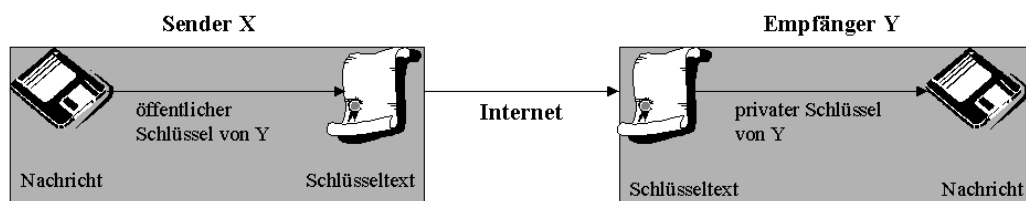


Abbildung 4: Asymmetrische Verschlüsselung

3.2.2 Übertragungsprotokolle

Die Kombination der kryptographischen Verfahren führt zu leistungsfähigen Systemen, die eine sichere Übertragung von Informationen über einen unsicheren Übertragungskanal wie das Internet erlauben.

Auf den vorgestellten Verfahren basieren auch die sicheren Übertragungsprotokolle:

?? SSL (Secure Socket Layer),

?? S-HTTP (Secure Hypertext Transfer Protocol)¹³³.

Bei SSL handelt es sich um ein von Netscape entwickeltes sicheres Übertragungsprotokoll, welches den Datenstrom zwischen Server und Browser verschlüsselt¹³⁴. Beim Verbindungsaufbau authentifizieren sich der Server und optional auch der Client. Anschließend handeln Server und Client einen Sitzungsschlüssel

¹³⁰ Klaus, 1999, S.119

¹³¹ Kröger et al. 1997, S.70

¹³² Klaus, 1999, S.119

¹³³ ebenda, 1999, S.121

¹³⁴ Weißhuhn, 1998, S.143

über ein asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren aus. Dieser Schlüssel wird bei der Übertragung verwendet, wobei hier, aus Effizienzgründen, ein symmetrisches Verschlüsselungsverfahren verwendet wird. SSL verwendet einen eigenen URL-Zugriffscod (Uniform Resource Locator) „https:“ und nutzt für HTTP-Übertragungen den Port 443 (statt dem standardmäßigen Port 80)¹³⁵. Die Verschlüsselung erfolgt dabei für den Benutzer vollständig transparent im Hintergrund. Der Browser zeigt eine sichere Übertragung in der Statusleiste an, indem das Schlüsselsymbol ungeteilt dargestellt wird. Der Nachteil von SSL ist, daß das Verfahren den US-amerikanischen Rüstungsexportbeschränkungen unterliegt, die nur relativ kurze Schlüssellängen für den Export zulassen¹³⁶.

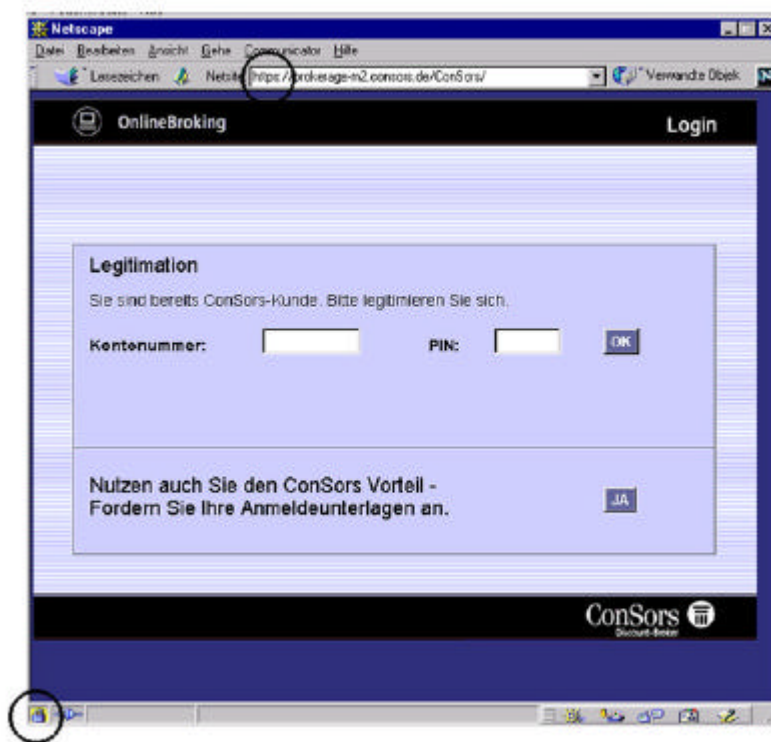


Abbildung 5: Merkmale einer sichereren Übertragung

S-HTTP bietet eine ähnliche Funktionalität wie SSL, wurde aber von Terisa Systems entwickelt. S-HTTP bietet gegenüber SSL den Vorteil, daß die Sicher-

¹³⁵ Klaus, 1999, S.121 ff.

¹³⁶ Weißhuhn, 1998, S.143

heitsfunktionen auf der Anwendungsebene implementiert werden. So kann das Protokoll auf die speziellen Bedürfnisse der Anwendung angepaßt werden¹³⁷.

3.2.3 Digitale Signaturen

3.2.3.1 Funktionsweise

Digitale Signaturen sind eine weitere Anwendung von asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren. Die Unterschrift durch den Sender erfolgt durch Verschlüsselung einer Nachricht mit seinem privaten Schlüssel. Das Ergebnis ist die unterschriebene Nachricht. Mit dem öffentlichen Schlüssel kann der Empfänger die entsprechende Nachricht wieder entschlüsseln. Diese ergibt jedoch nur dann eine sinnvolle Information, wenn die Originalnachricht mit dem privaten Schlüssel des Absenders codiert worden ist¹³⁸.

In der Praxis wird i.d.R. nicht die gesamte Nachricht verschlüsselt, sondern nur ein, aus der Nachricht erzeugter „Hash-Wert“. Dieser Hash-Wert bildet die Originalnachricht in komprimierter Form auf eine Prüfsumme ab¹³⁹.

Die Bundesregierung hat mit dem Entwurf des „Gesetzes über Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen“ eine Gesetzgebungsinitiative unternommen, um die Rahmenbedingungen für digitale Signaturen zu schaffen. Damit sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, digitale Signaturen im Rechtsverkehr mit den traditionellen Unterschriften gleichzustellen¹⁴⁰.

3.2.3.2 Kryptographie-Infrastruktur

Damit man nur auf rechtmäßigem Wege in den Besitz „seines“ privaten Schlüssels gelangt, sind zuverlässige und vertrauenswürdige Ausgabestellen für digitale Zertifikate vonnöten. Da der private Schlüssel eine eindeutige Benutzerkennung darstellt, müssen diese sog. „Certificate Authorities“, oder „Trust Center“ hierbei höchsten Sicherheitsanforderungen genügen, denn für die sichere Anwendung von Zertifikaten ist es entscheidend, daß die Zuordnung von Benutzerkennung

¹³⁷ Klaus, 1999, S.122

¹³⁸ Anderer, 1998b, S.31

¹³⁹ ebenda, 1998b, S.31

¹⁴⁰ Initiative Informationsgesellschaft Deutschland, www.iid.de

(privatem Schlüssel) und öffentlichem Schlüssel korrekt ist¹⁴¹. Ihre Einrichtung ist in Deutschland im Rahmen des 1997 verabschiedeten Signaturgesetzes beschlossen worden¹⁴².

3.2.4 PIN/TAN-Verfahren

Das PIN/TAN-Verfahren findet seine ursprüngliche Anwendung im traditionellen Online-Banking-Dienst BTX der Deutschen Telekom¹⁴³.

Die persönliche Identifikationsnummer (PIN) dient der Authentifizierung des Kunden gegenüber dem Broker. Zusätzlich erhält der Kunde per Post eine Liste mit Transaktionsnummern (TAN's), mit welchen die Transaktionen autorisiert werden. Die TAN besitzt nur für eine einzige Transaktion Gültigkeit. Bei dreimaliger Falscheingabe sowohl der TAN, als auch der PIN, wird der Zugriff zum Internet-Broker gesperrt¹⁴⁴.

Die Kommunikation findet verschlüsselt über die in den Browsern eingearbeitete Kryptographie-Technik SSL statt. Da SSL den Rüstungsexportbeschränkungen unterliegt (vgl. Kapitel 3.2.2) beträgt die Standardschlüssellänge nur 40 Bit. Schlüssel dieser Länge gelten inzwischen aber nicht mehr als ausreichend sicher¹⁴⁵. Deshalb lassen die meisten Internet-Broker zusätzlich ein Java-Applet¹⁴⁶ laufen, welches die Verschlüsselung auf 128 Bit verstärkt. Schlüssel dieser Länge gelten, nach dem heutigen Stand der Technik, als sicher¹⁴⁷.

3.2.5 Homebanking Computer Interface

HBCI ist ein Standard, der vom ZKA (Zentraler Kreditausschuß¹⁴⁸) in der Version 1.0 am 22. November 1996 beschlossen wurde, und seit 20. März 1999 in der Version 2.1 vorliegt¹⁴⁹.

¹⁴¹ Anderer, 1998b, S.31

¹⁴² Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, www.bsi.bund.de

¹⁴³ Birkelbach, 1998, S.52

¹⁴⁴ Tarach, 1998, S.32

¹⁴⁵ Comdirect, www.comdirect.de

¹⁴⁶ In 90% der Fälle über das Softwarepaket Brokat Xpresso verwirklicht. Siehe hierzu auch Kapitel 5.4.3.2.

¹⁴⁷ Anderer, 1998a, S. 162

¹⁴⁸ Zusammenschluß der Spitzenverbände der deutschen Kreditwirtschaft.

¹⁴⁹ Cronbank, www.cronbank.de

Dieser Standard beschreibt eine echte „*Nettodatenschnittstelle*“, d.h. die Datenstrukturen und die Mechanismen des Datenaustausches sind eindeutig definiert. Somit wird beschrieben, in welcher Form der technische Dialog zwischen dem Kunden-PC und dem Bank- /Brokerrechner zu erfolgen hat¹⁵⁰.

Mit der Spezifikation von HBCI wurden die in Tabelle 2 genannten Ziele verfolgt:

Multibankfähig:	Jeder Kunde kann mit einem einzigen Softwareprodukt Finanzdienstleistungen von unterschiedlichen Instituten in Anspruch nehmen.
Transportmedienunabhängig:	Reine Datenschnittstelle, dadurch unabhängig von Transportdiensten, also auch im Internet oder als Direktzugang einsetzbar.
Endgeräteunabhängig:	Internet-Brokerage/Homebanking soll nicht nur mit dem PC möglich sein. Zukünftig wird es voraussichtlich noch andere Endgeräte geben, wie bspw. Web-TV.
Flexibel:	Das Angebot an Geschäftsvorfällen muß einfach und schnell erweiterbar sein.
Offen:	Verwendung vorhandener und anerkannter internationaler Normen, Standards und Verfahren.
Sicher:	Durch Verwendung leistungsfähiger Signatur- und Verschlüsselungsverfahren auch für unsichere Netze (wie das Internet) geeignet.

Tabelle 2: Ziele von HBCI¹⁵¹

Als Zielsystem wird eine RSA-basierende Lösung mit einer vom ZKA zertifizierten Chipkarte angestrebt. Da RSA-Chipkarten erst in letzter Zeit in den Punkten Performance und Preis akzeptabel geworden sind, ist die RSA-Kartenstrategie erst im Aufbau. Aus diesem Grund wurden in HBCI zwei Sicherheitsverfahren

¹⁵⁰ Tarach, 1998, S.32

¹⁵¹ Der Verfasser, in Anlehnung an Klaus, 1999, S.144

spezifiziert, die in großen Teilen softwarekompatibel und leicht in das Zielsystem migrierbar sind¹⁵². Diese werden im Folgenden kurz vorgestellt.

3.2.5.1 MAC-Verfahren mit ZKA-Chipkarte

Das MAC-Verfahren (Message Authentication Code) hat den Vorteil einer Chipkarte als Hardware-Medium. Alle kryptographischen Prozesse laufen im Chip ab, sind also von außen nicht zugänglich. Die Sicherheit ist in Form der Chipkarte auch portabel, d.h. diese Lösung kann auch in einer unbekannten Umgebung, (z.B. öffentliches HBCI-Kundensystem in einem Hotelfoyer) problemlos eingesetzt werden. Der Nachteil dieser Alternative liegt in der Nichtbeweisbarkeit der Herkunft. Dies wird jedoch durch das Vertrauensverhältnis zwischen Bank/Broker und Kunde aufgehoben¹⁵³.

Als Sicherheitsmedium kommt eine ZKA-Chipkarte zum Einsatz, wie sie auch als ec-Chipkarte Verwendung findet¹⁵⁴.

3.2.5.2 RSA-Verfahren als Softwarelösung

Wie oben schon erwähnt, ist das RSA-Verfahren das Zielsystem für die HBCI-Sicherheit. In der HBCI-Version 2.1 werden die gesamten kryptographischen Prozesse im Endgerät (beim Kunden) durchgeführt. Der Vorteil dieser Alternative liegt darin, daß man sie ohne zusätzliche Hardware-Investitionen (Chipkartenleser) einsetzen kann. Die Mobilität kann durch eine Diskettenlösung erreicht werden¹⁵⁵.

Es ist davon auszugehen, daß das PIN/TAN-Verfahren durch diese entsprechend moderneren und zeitgemäßen Verfahren ersetzt wird. Die Kunden werden dann keinen TAN-Block mehr erhalten, den sie zu Hause verwalten und vor unbefugten Zugriffen schützen müssen, sondern werden sich mittels modernster Verschlüsselungsverfahren ihre eigenen Schlüssel erstellen. Ein weiterer Vorteil ist die erhöhte Sicherheit auf dem Transportweg. Die Verschlüsselung erfolgt über das RSA-DES-Hybridverfahren. Zusätzlich gibt es einen Message-Key, d.h. jede

¹⁵² Haubner, 1999, S.17

¹⁵³ Klaus, 1999, 147 ff.

¹⁵⁴ Haubner, 1999, S.17

¹⁵⁵ ebenda, 1999, S.17

Nachricht (nicht nur jede in sich selbst geschlossene Session) wird mit einem eigenen Schlüssel verschlüsselt¹⁵⁶.

¹⁵⁶ Birkelbach, 1998, S.55

4 Börsen und Wertpapieremissionen im Internet

Im Augenblick dürfen in Deutschland nur sog. Intermediäre¹⁵⁷ (z.B. Banken) Transaktionen im börslichen Handel durchführen¹⁵⁸. Aus diesem Grund können die Börseninstitutionen keinen direkten Zugang auf ihre Handelsplattformen anbieten. Somit wird das Internet von den Börsen zur Bereitstellung von seriösen, relevanten und aktuellen Informationen genutzt, um das Interesse und Vertrauen von Investoren zu erlangen, mit dem Ziel, Orders auf ihre Handelsplattformen zu ziehen¹⁵⁹.

Die Kundengruppe der privaten Investoren ist in den letzten Jahren stark gewachsen, und zeichnet sich durch eine zunehmende Nachfrage nach Informationen als Entscheidungshilfe für den Wertpapierhandel aus. Höhere Vermögen und eine verbesserte Kenntnis finanzmarkt-theoretischer Zusammenhänge führen zu einem deutlichen Anstieg privater Wertpapierinvestitionen und einer Umgehung der traditionellen Intermediäre durch die Nutzung von Internet-Brokern¹⁶⁰.

Vor diesem Hintergrund werden im Anschluß die Internetangebote der acht deutschen Börsen näher beleuchtet, um zu vergleichen, welche Informationen von den einzelnen Börseninstitutionen auf ihren Websites bereitgestellt werden und in welchem Umfang dies geschieht. Gegenstand der Betrachtung sind ausschließlich die Kassamärkte, da diese für private Investoren primär von Interesse sind.

Name	Aktienumsätze 1999 in Mio. DM
Baden-Württembergische Börse zu Stuttgart	109.591,3
Bayerische Börse	74.570,6
Berliner Börse	96.105,2
Bremer Wertpapierbörse	10.111,7

¹⁵⁷ Unter Intermediation versteht man die Umwandlung von Finanzkapital in Finanzinstrumente. Der Umwandlungsprozeß erfolgt über Zwischenstationen, die sog. Intermediäre, welche zwischen Investoren und Kapitalsuchenden agieren.

¹⁵⁸ Lippe et al. 1994, S.657

¹⁵⁹ Weinhardt et al. 2000, zit. n. Gomber et al. 2000, S.168

¹⁶⁰ Gomber et al. 2000, S.168

Frankfurter Wertpapierbörse	1.491.795,7
Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg	34.764,0
Niedersächsische Börse zu Hannover	4.294,3
Rheinisch-Westfälische Börse zu Düsseldorf	67.499,9

Tabelle 3: Die Deutschen Börsen und ihre Aktienumsätze¹⁶¹

4.1 Bewertungskriterien

Zur Beurteilung der Qualität des Webauftritts der Börseninstitutionen sollen die Vor- und Nachteile der einzelnen Auftritte aus Sicht des privaten Investors dargestellt werden. Dazu werden in Anlehnung an Gomber et al.¹⁶² die folgenden Kriterien herangezogen:

1. Funktionalität: In dieser Kategorie werden alle Aspekte untersucht, die dem privaten Anleger eine komfortable und einfache Nutzung der Websites ermöglichen. Dazu zählt die Existenz von Sitemaps, das Vorhandensein eines Wörterbuches, die angebotenen Sprachen, die Existenz von Suchmaschinen sowie das Angebot spezieller Informationen.
2. Informationsspektrum: Hier soll analysiert werden, welche Informationen von den jeweiligen Börsen in welcher Tiefe angeboten werden. Das Spektrum reicht von Kursdaten einzelner Wertpapiere und Indizes bis hin zu spezifischen Hintergrundinformationen zu den einzelnen notierten Unternehmen sowie zu den Börseninstitutionen selbst.
3. Zeitnähe: Mittels dieses Kriteriums soll festgestellt werden, ob und mit welcher zeitlichen Verzögerung die Börsen Echtzeitkurse bzw. Aktienindizes für den Informationssuchenden anbieten. Aufgrund der großen Anzahl möglicher Indizes soll aus Übersichtlichkeitsgründen eine Beschränkung auf Aktienindizes erfolgen.

¹⁶¹ Deutsche Börse, www.exchange.de

¹⁶² Gomber et al. 2000, S.169

4.2 Beurteilung der Qualität des Webauftritts der Börsen

4.2.1 Funktionalität

Die folgenden Tabellen 4a und 4b sowie die Ausführungen im Anschluß stellen die Resultate des Vergleichs im Hinblick auf die Funktionalität der jeweiligen Börsen-Websites dar.

Name	Sitemap	Wörterbuch	Sprache
Baden–Württembergische Börse zu Stuttgart	Ja	Ja	Dt.
Bayerische Börse	Ja	Nein	Dt.
Berliner Börse	Ja	Nein	Engl./Dt.
Bremer Wertpapierbörse	Nein	Nein	Dt.
Frankfurter Wertpapierbörse	Nein	Ja	Engl./Dt.
Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg	Nein	Nein	Dt.
Niedersächsische Börse zu Hannover	Nein	Nein	Dt.
Rheinisch–Westfälische Börse zu Düsseldorf	Nein	Ja	Dt.

Tabelle 4a: Funktionalität der Börsen-Websites

Name	Suchmaschine für Begriffe	Suchmaschine für Kurse	Paßwort
Baden–Württembergische Börse zu Stuttgart	Ja	Ja	Nein
Bayerische Börse	Nein	Ja	Ja
Berliner Börse	Nein	Ja	Nein
Bremer Wertpapierbörse	Nein	Ja	Nein
Frankfurter Wertpapierbörse	Ja	Ja	Ja
Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg	Nein	Ja	Nein

Niedersächsische Börse zu Hannover	Nein	Nein	Nein
Rheinisch-Westfälische Börse zu Düsseldorf	Nein	Ja	Ja

Tabelle 4b: Funktionalität der Börsen-Websites

Leider ist nur bei drei der acht deutschen Börsen eine *Sitemap* vorhanden, die dem User die Navigation erleichtern soll. Auch dem Problem des Verstehens der einzelnen börsen- bzw. institutsspezifischen Ausdrücke und/oder Abkürzungen wird nicht überall Rechnung getragen, da ebenfalls nur drei der untersuchten Börsen über ein *Wörterbuch* verfügen welches bestimmte Termini und Abkürzungen erläutert.

Bezüglich der *Sprache* ist anzumerken, daß außer der FWB und der Berliner Börse alle Institute ihre Websites nur auf Deutsch anbieten¹⁶³. Eine *Suchmaschine für Stichwörter* findet man nur bei der FWB und der Stuttgarter Börse. Allerdings muß hier anmerkend gesagt werden, daß einige der kleinen Regionalbörsen (wie bspw. die Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg) ein sehr begrenztes Angebot im Internet haben, welches eine *Suchmaschine für Stichwörter* überflüssig macht.

Hinsichtlich der zielgerichteten *Kurssuche* fallen die Ergebnisse weit auseinander. Während die gezielte Suche nach bestimmten Wertpapierkursen bei der Niedersächsischen Börse zu Hannover grundsätzlich nicht möglich ist, bieten alle anderen der jeweiligen Börsen diesen Service an. Die Suche nach einzelnen Indizes mit der vorhandenen Suchmaschine hingegen, ist nur im Angebot der FWB, der Bremer Wertpapierbörse und der Rheinisch-Westfälischen Börse zu Düsseldorf möglich.

An der Bayerischen Börse und an der Rheinisch-Westfälischen Börse zu Düsseldorf können sich Privatinvestoren kostenlos registrieren, um sich nach Eingabe eines *Paßwortes* eine individuelle Watchlist zur Beobachtung ausgesuchter Wertpapiere, zusammenzustellen. Im Webauftritt der FWB können nach Paßworteingabe Marktstatistiken abgerufen werden.

¹⁶³ Die Bayerischen Börse, welche im vergangenen Jahr ein englischsprachiges Angebot hatte, begründet den Verzicht damit, daß aufgrund des geringen Zugriffs auf den weiteren Betrieb einer englischen Website verzichtet wird. (Telefonisches Interview, geführt am 4. Oktober 2000.)

4.2.2 Informationsspektrum

In den Tabellen 5a und 5b sind die Ergebnisse der Untersuchung bezüglich des Informationsspektrums der Börsen dargestellt. Im Folgenden werden generelle Tendenzen und Beispiele, die im positiven oder auch im negativen Sinne herausstechen, dargestellt.

Name	Kursdaten	Historische Kursdaten	Indizes
Baden–Württembergische Börse zu Stuttgart	Ja	Ja	Nationale Indizes (DAX, NEMAX ¹⁶⁴ , etc.) und internationale Indizes (Dow Jones ¹⁶⁵ , NASDAQ ¹⁶⁶ , ATX ¹⁶⁷ Wien, etc.) ¹⁶⁸
Bayerische Börse	Ja	Ja	Nein
Berliner Börse	Ja	Nein	Nein
Bremer Wertpapierbörse	Ja	Ja	DAX, MDAX ¹⁶⁹ , NEMAX, Euro Stoxx ¹⁷⁰ , Dow Jones
Frankfurter Wertpapierbörse	Ja	Ja	Nationale Indizes, EURO.NM ¹⁷¹ , Dow Jones

¹⁶⁴ Neuer Markt Index

¹⁶⁵ Der Dow Jones Index ist der US–amerikanische Aktienindex, der seit 1897 von der Börsenzeitung des Verlages Dow Jones & Comp. für die New Yorker Aktienkurse von 30 Industrie-, 20 Eisenbahn-, und 15 Versorgungswerten berechnet wird.

¹⁶⁶ National Association of Security Dealers Automated Quotations

¹⁶⁷ Austrian Traded Index

¹⁶⁸ Die Baden–Württembergische Börse zu Stuttgart bietet eigentlich keine Indizes an, der Interessent wird automatisch auf <http://lbbw.finanztreff.de> weitergeleitet. Hier kann er sich über die Entwicklung der wichtigsten nationalen und internationalen Indizes informieren. Darüber hinaus steht dort noch ein Passwort-geschützter Bereich zur Verfügung, welcher den Zugriff auf weitere Indizes ermöglicht.

¹⁶⁹ Midcap Deutscher Aktienindex

¹⁷⁰ Der Euro Stoxx gehört zu einer Aktienindexfamilie, die von der Deutschen Börse AG zusammen mit der Pariser Börse und der Schweizer Börse sowie dem Unternehmen Dow Jones 1998 eingeführt wurde.

¹⁷¹ Der Euro.NM ist eine Gemeinschaftsinitiative der in Europa gegründeten Neuen Märkte (daher „NM“ = Neuer Markt, New Market, Nouveau Marche.)

Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg	Ja	Nein	Nein
Niedersächsische Börse zu Hannover	Ja	Nein	Nein
Rheinisch-Westfälische Börse zu Düsseldorf	Ja	Ja	DAX, DAX 30, NEMAX, NASDAQ, Dow Jones

Tabelle 5a: Informationsspektrum der deutschen Börsen im Internet

Name	Marktanalysen und –statistiken sowie Informationen zu den notierten Unterneh- men	Zusätzliche Services für Privatinvestoren
Baden-Württembergische Börse zu Stuttgart	Marktkommentar, Links und Informationen zu Emittenten	Umfangreiche Linkssamm- lung, Pressemeldungen, Szenarioanalysen, Bücher, Amtliches Kursblatt
Bayerische Börse	Links zu neueingeführten Unternehmen, Ad–hoc Meldungen	Pressemeldungen, Geschäftsberichte, Erklärung zu Kurszusätzen, Musterde- pot, Bücher, Seminare
Berliner Börse	Links und Informationen zu Emittenten	Newsletter, Links zu Finanzinstitutionen und Informationsdiensten, Amtliches Kursblatt, Börsenspiel
Bremer Wertpapierbörse	Links und Informationen zu Emittenten, Ad–hoc Meldungen, Hitlisten	Newsletter, Pressemeldun- gen, Börsengesetz zum download, Amtliches Kursblatt
Frankfurter Wertpapierbörse	Ad–hoc Meldungen, Marktstatistiken, Hitlisten, Emittenten Kurzportraits und Stammdaten	Year Factbook, Geschäftsbe- richte, Pressemeldungen, Newsletter, Online– Magazin, Newsboard,

		Veranstaltungskalender, Links zu Finanzinstitutionen und internationalen Börsen, Amtliches Kursblatt
Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg		Amtliches Kursblatt
Niedersächsische Börse zu Hannover		Bücher, Informationsmaterial über Börsenhandel, Linkssammlung, Geschäfts- berichte, Amtliches Kursblatt
Rheinisch-Westfälische Börse zu Düsseldorf	Links und Informationen zu Emittenten	Seminare, Persönlicher Ticker und Depot, Regeln und Gesetze zum download, Linkssammlung, Amtliches Kursblatt

Tabelle 5b: Informationsspektrum der deutschen Börsen im Internet¹⁷²

Die *Kursdaten* einzelner Wertpapiere werden von allen Institutionen zur Verfügung gestellt. *Historische Kurse* dagegen werden von nur ca. zwei Drittel der Börsenplätze angeboten, wobei die jeweiligen Zeiträume der Bereitstellung historischer Kursdaten teilweise erheblich differieren. Die Hälfte der jeweiligen Börsen bieten die wichtigsten nationalen bzw. internationalen *Indizes* an.

Im Hinblick auf *Marktanalysen und –statistiken* sowie *Informationen zu den notierten Unternehmen* wird deutlich, daß das Informationsspektrum je nach Börse und deren Größe sehr unterschiedlich ist: So bietet die FWB dem Investor ein breites Spektrum an Marktanalysen sowie Statistiken und Daten zu den notierten Unternehmen; die kleinen Regionalbörsen haben i.d.R. nur Links und Informationen zu den Emittenten im Angebot.

Bezüglich *zusätzlicher Services für Privatinvestoren* stellt die FWB abermals eine Ausnahme – im positiven Sinne - dar. Sie bietet, im Gegensatz zu den anderen Börseninstitutionen, ein deutlich größeres Spektrum an Services speziell für den privaten Investor. Aber auch die Stuttgarter, die Münchner und die Düsseldorfer

Börse stellen eine Vielzahl von Services zur Verfügung. Negativ fällt hier nur die Hanseatische Wertpapierbörse zu Hamburg auf: Sie bietet außer dem amtlichen Kursblatt keinerlei erwähnenswerten Service.

4.2.3 Zeitnähe

Tabelle 6 verdeutlicht das Angebot an zeitnahen Informationen bzw. Echtzeitkursen im Internet.

Name	Zeitliche Verzögerung	
	Kurse	Index
Baden–Württembergische Börse zu Stuttgart	15 min.	Echtzeit
Bayerische Börse	Ca. 15 min.	
Berliner Börse	Ca. 15 min.	
Bremer Wertpapierbörse	Mind. 15 min.	
Frankfurter Wertpapierbörse	15 min.	Echtzeit
Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg	15 min. bis 3,5 Std.	
Niedersächsische Börse zu Hannover	Vortag	
Rheinisch–Westfälische Börse zu Düsseldorf	Mind. 15 min.	Mind. 15 min.

Tabelle 6: Zeitverzögerung von Kursdaten und Indizes

In der Regel werden Kursdaten einzelner Unternehmen mit einer *zeitlichen Verzögerung* von mind. 15 Minuten angezeigt. Bei den *Indizes* ist, falls sie angeboten werden, ein Trend zu Echtzeitdaten zu erkennen. Leider muß in diesem Zusammenhang festgestellt werden, daß keine der angesprochenen Börsen *Kurse*

¹⁷² Der Verfasser, in Anlehnung an Gomber et al. 2000, S.171 ff.

zu einzelnen Unternehmen in Echtzeit anbietet, wobei diese Echtzeitkurse besonders wichtig für das sog. „*Intraday-Trading*“¹⁷³ sind.

4.3 Fazit

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die deutsche Leitbörse, die FWB nicht nur beim Handel, sondern auch bei der Informationsbereitstellung eine führende Stellung einnimmt. Sie zeichnet sich durch eine Fülle von Informationen aus, die allesamt übersichtlich und ansprechend im Internet dargestellt werden, oftmals unter Zuhilfenahme vielfältiger Charts¹⁷⁴, Tabellen und Kurzzusammenfassungen.

Unter den Regionalbörsen bieten die Stuttgarter, die Münchner und die Düsseldorfer Börse umfangreiche und ansprechend aufbereitete Informationen; sie müssen daher den internationalen Vergleich nicht scheuen. Die restlichen deutschen Regionalbörsen beschränken sich hingegen auf ein Minimum an Informationen: Neben Kursdaten bieten sie nur wenige Fakten zu Märkten oder ergänzende Services für den privaten Investor an.

Primäre Adressaten des Internetauftritts der Börseninstitutionen sind, nach wie vor, deren direkte Kunden (Internet-Broker und Banken), die in der Intermediationskette zwischen privatem Investor und Börse agieren sowie die großen, institutionellen Investoren. Der immer weiter steigende Anteil privater Investoren (fast 8% der Bevölkerung besitzt Aktien¹⁷⁵) am gesamten Wertpapierhandel und die Tatsache, daß auch dem privaten Investor zunehmend die Bedeutung der Auswahl des Börsenplatzes für die Geschwindigkeit und Preisqualität seiner Transaktionen bewußt wird, erfordern aber die Bereitstellung spezieller, auf die Bedürfnisse der privaten Investoren zugeschnittener Informationsangebote, um im Wettbewerb um Orderplatzierungen auch weiterhin bestehen zu können¹⁷⁶.

¹⁷³ Damit ist das Ausnutzen der Schwankungsbreite von Kursen innerhalb eines Tages durch vielfache Orders gemeint (auch des gleichen Wertpapiers), die im Zeitraum von Sekunden oder Minuten vollzogen werden. Technische Voraussetzungen für den Intraday-Handel im Internet sind eine störungsfreie Verbindung zum Internet-Broker, die sofortige Weiterleitung der Order an die Börse, nach Ausführung des Auftrags die schnelle Aktualisierung des Portfolios und Kursinformationen in Echtzeit.

¹⁷⁴ Grafische Darstellung der Kurs- und Umsatzentwicklung von Wertpapieren, Branchen oder Börsen.

¹⁷⁵ Kleinert, 1999, S.177

¹⁷⁶ Gomber et al. 2000, S.174

4.4 Wertpapieremissionen über das Internet

4.4.1 Entwicklung

Emissionen von Wertpapieren über das Internet sind neu; die erste Aktie im Internet wurde 1996 von der New Yorker Mikrobrauerei Spring Street Brewing Co. emittiert, was den prompten Widerspruch der SEC (Securities and Exchange Commission) hervorrief. Nachdem sich die Aufsichtsbehörde zu den Rahmenbedingungen geäußert hatte, bei deren Einhaltung Internet-IPO's (Initial Public Offering¹⁷⁷) als zulässig anzusehen sind, begannen sich Neuemissionen über das Internet weltweit auszubreiten¹⁷⁸.

Betrachtet man den deutschen Markt, so kann man sagen, daß sich zwischenzeitlich ein deutscher Internet-IPO-Markt gebildet hat, auf dem bereits Emissionen vorgenommen wurden und auf dem spezialisierte Unternehmen die für Fremdemissionen notwendige Infrastruktur oder das für Eigenemissionen erforderliche Know-How zur Verfügung stellen. Für Internet-IPO's unter Einschaltung von Emissionsshelfern stehen derzeit mind. sechs Emissionshäuser zur Verfügung: die Virtuelles Emissionshaus AG, die Net.ipo AG, KJD Aktien.online, publicity, die WebStock AG und die Berliner Effektenbank AG. Neben den Emissionshäusern hat sich eine Reihe peripherer Serviceanbieter etabliert. Das Spektrum reicht von Unternehmen, die eine Plattform zum Handel mit IPO-Aktien anbieten bis hin zu Firmen, welche die IPO-Emittenten bei der Gestaltung von Investor-Relations-Maßnahmen über das Internet unterstützen.

Internet-IPO's unterscheiden sich in erster Linie dadurch, ob sie in der Form der Eigenemission¹⁷⁹ oder als Fremdemission unter Einschaltung von Emissionsshelfern (sog. virtuelle Emissionshäuser) erfolgen¹⁸⁰.

Im ersten Fall, der Eigenemission¹⁸¹, bietet der Emittent die zu platzierenden Wertpapiere selbst im Internet an. Man spricht diesbezüglich auch von Direct Public Offerings (DPO's)¹⁸².

¹⁷⁷ Direktat, www.direktrat.de

¹⁷⁸ Lange, 1998, S.28 ff.

¹⁷⁹ Im Sprachgebrauch existiert synonym der Begriff Selbstemission.

¹⁸⁰ Assmann, 1999, S.17 ff.

¹⁸¹ Z.B. die ersten beiden deutschen Direktmissionen von Integrata und Infomatec.

¹⁸² Assmann, 1999, S.17 ff.

Bei der Fremdemission, bedient sich der Emittent zur Durchführung der Emission eines auf Internetemissionen spezialisierten Emissionshauses¹⁸³. Im Hinblick auf die vom Emissionshelfer zu übernehmenden Leistungen kann es zu unterschiedlichen Vereinbarungen kommen. So ist es beispielsweise üblich, daß der Emissionshelfer lediglich die Angebots- und Abwicklungsmöglichkeiten bereitstellt; es kommt aber nicht einmal zur kommissionsweisen, geschweige denn zur festen Übernahme der zu emittierenden Wertpapiere durch das Emissionshaus¹⁸⁴.

Darüber hinaus sind sowohl bei der Eigen- als auch bei der Fremdemission verschiedene Untervarianten möglich. So ist es bspw. möglich, eine Emission auf Angebote innerhalb und außerhalb des Internets aufzuteilen, so daß sämtliche zu emittierenden Wertpapiere gleichzeitig mittels Internet und über die herkömmlichen Wege angeboten werden. Außerdem ist es möglich, nur für einen Teil der Emission eine Zulassung zu einem bestimmten Marktsegment des Börsenhandels zu beantragen¹⁸⁵.

Weitere Unterschiede können sich durch die Angebotskonditionen, das Zuteilungsverfahren sowie im Hinblick auf die Abwicklung der einzelnen Wertpapiergeschäfte ergeben¹⁸⁶.

4.4.1.1 Vor- und Nachteile von Internet-IPO's

Internet-IPO's werfen durch die elektronische Verbreitung der erforderlichen Unternehmensunterlagen geringe Kosten auf. So lassen sich die Druck- und Versandkosten von Mailings und Firmenbroschüren auf ein Minimum reduzieren. Zudem wird durch das Internet eine innovative und risikobewußte Zielgruppe angesprochen¹⁸⁷. Ein weiterer Pluspunkt von Internet-IPO's ist, sowohl bei Eigenemissionen als auch bei Fremdemissionen, der direkte Kontakt zum Kunden. In beiden Fällen müssen die potentiellen Investoren entweder direkt beim Emittenten (DPO) oder beim Emissionshelfer online ein Anmeldeformular

¹⁸³ Z.B. wurde die Emission der Linus AG, der Curasan AG, der Artstor AG von pubity; die Emission der Deutschen Telekom, der OpenShop AG, der Softline AG von Netipo; die Emission von artnet.com und visionix von KJD Aktien.online unterstützt, um hier nur einige Beispiele zu nennen.

¹⁸⁴ Assmann, 1999, S.18

¹⁸⁵ ebenda, 1999, S.18 ff.

¹⁸⁶ ebenda, 1999, S.19

¹⁸⁷ Creditreform, 1998, zit. n. www.netipo.de

ausfüllen¹⁸⁸. So erhält das emittierende Unternehmen ein Interessentenprofil und kann sich seine Investoren aussuchen (z.B. seine Aktien einer bestimmten Alters- oder Berufsgruppe zuweisen). Die namentliche Kenntnis der Zeichner und der Aktionäre schafft die Voraussetzungen für zielgruppengenaue und damit kostengünstige Investor-Relation-Maßnahmen¹⁸⁹.

Ein Nachteil ist sicherlich der Umstand, daß mit reinen Internet-IPO's, die nicht ausschließlich der Unterstützung traditioneller Emissionsformen dienen, Wertpapiere angeboten werden, für die ein Emissionsmarkt fehlt. Wenn nun ein solcher Markt vom Emittenten oder seinen Emissionshelfern geschaffen wird, ist es der Investor, der die Mehrzahl der Risiken trägt¹⁹⁰.

¹⁸⁸ Nur vollständig ausgefüllte Formulare werden bei der Zuteilung berücksichtigt. Darüber hinaus muß natürlich auch die Selbstauskunft nach §31 Abs. 2 Wertpapierhandelsgesetz ausgefüllt werden.

¹⁸⁹ Tomorrow, 1999, zit. n. www.netipo.de

¹⁹⁰ Assmann, 1999, S.21 ff.

5 Marktbetrachtung des Wertpapierhandels im Internet

5.1 Direktbanken und Discount-Broker

Grundsätzlich können Privatinvestoren ihre Wertpapierorders im Internet über die Angebote der Direktbanken und der Discount-Broker platzieren¹⁹¹. Im folgenden sollen dazu kurz die Begriffe Direktbank und Discount-Broker geklärt werden:

Direktbanken: Die Direktbanken, auch elektronische Voll- oder Spezialbanken genannt, vertreiben sämtliche bzw. einzelne klassische Finanzdienstleistungen über elektronische Medien wie Internet, Online-Dienste, Telefon oder Telefax. Das Geschäft selbst kann sich auf einzelne Leistungskomponenten beziehen aber auch auf breitangelegte Finanzdienstleistungen¹⁹² (wie z.B. die am 18. Oktober 1995 in Atlanta eröffnete Security First Network Bank [SFNB]¹⁹³). Filialbanken, die, zusätzlich zu ihrem traditionellen Vertrieb, das Internet nutzen, können demnach nicht als Direktbanken bezeichnet werden.

Discount-Broker: Leider ist in der Literatur keine verbindliche Definition für Discount-Broker zu finden. Prinzipiell läßt sich aber, anhand der oben genannten Definition für Direktbanken erkennen, daß Discount-Broker elektronische Spezialbanken sind, deren Leistungsangebot lediglich die Erbringung von Wertpapierdienstleistungen umfaßt.

¹⁹¹ Darüber hinaus bieten auch einige der großen Privatbanken wie bspw. die Citibank, die Commerzbank, die Dresdner Bank oder die HypoVereinsbank den Wertpapierhandel im Internet an. Auch vereinzelt Sparkassen und Volksbanken wie bspw. die Berliner Volksbank, die Frankfurter Sparkasse oder die Kreissparkasse Köln, um nur einige zu nennen, bieten mittlerweile das Internet-Brokerage an. Ihr Anteil am Wertpapierhandel im Internet ist allerdings so gering, daß sie hier außen vor bleiben sollen. Außerdem drängt sich der Eindruck auf, daß viele der Banken und Sparkassen das Internet-Brokerage lieber einer Direktbank-Tochter überlassen. Beispiele dafür sind die Comdirect als Tochter der Commerzbank AG, Consors als Tochter der SchmidtBank und die 1822direkt als Ableger der Frankfurter Sparkasse von 1822.

¹⁹² Bellof/Bercher, 1999, S.318

¹⁹³ Lange, 1998, S.23

5.2 Rechtliche Probleme beim Internet-Brokerage

Fast alle Direktbanken verzichten aus Kostengründen bei ihren Wertpapierdienstleistungen auf jegliche Beratung (Ausnahme: Advance Bank¹⁹⁴).

Die mit dem Ausschluß jeglicher Beratungsleistungen einhergehenden rechtlichen Probleme und die Problematik der Erreichbarkeit von Internet-Brokern sollen hier kurz angesprochen werden. Eine umfassendere Betrachtung ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich¹⁹⁵.

§31 Abs.2 WpHG (Wertpapierhandelsgesetz) konkretisiert die vertraglichen Verpflichtungen der Wertpapierdienstleistungsunternehmen in Bezug auf die ihnen obliegende Informations- und Aufklärungspflicht. Ein Verzicht auf die gesetzlichen Aufklärungspflichten ist demgemäß nicht möglich, außer der Kunde kann eine gewisse Erfahrung nachweisen. Somit liegt für Internet-Broker die einzige Möglichkeit, Anlagegeschäfte mit eingeschränkter oder fehlender Beratungsleistung anzubieten, darin, die Kenntnisse und Erfahrungen des Kunden zu berücksichtigen und die ihm angebotenen Produkte darauf abzustimmen, so daß eine Aufklärung und Beratung des Kunden in Anbetracht seiner Professionalität und in bezug auf das anvisierte Geschäft nicht erforderlich ist (§32 Abs.2 WpHG). Vom Einholen der Kundenangaben ist der Internet-Broker jedoch auf keinen Fall entbunden, da ihm nur diese Angaben ermöglichen, den Beratungsbedarf des einzelnen Kunden richtig einzuschätzen. Weigert sich ein Kunde umfassend, die durch das WpHG verlangten Angaben zu machen, wozu er zwar nicht verpflichtet ist, muß der Internet-Broker die Ausführung des Geschäftes ablehnen, da ihm eine anleger- und objektgerechte Beratung nicht mehr möglich ist¹⁹⁶.

Der einzige Weg, Internet-Brokerage mit Beratungsverzicht anzubieten, liegt somit in der Bildung von Risikogruppen. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine Rücksichtnahme auf die individuellen Eigenschaften des Kunden unter der Voraussetzung, daß zur Einstufung des Kunden alle durch §31 Abs.2 Nr.1 WpHG geforderten Angaben eingeholt werden. Als Folge werden nur Wertpapiere zum

¹⁹⁴ Ebeling et al. 2000, S.156

¹⁹⁵ Literaturempfehlung zur ausführlichen Betrachtung der rechtlichen Problemen beim Internet-Brokerage: Herkströter, 1999 und Wieneke, 1999.

¹⁹⁶ Herkströter, 1999, S.123 ff.

Kauf angeboten, die den persönlichen Verhältnissen des Kunden entsprechen und somit keiner weiteren Beratung bedürfen¹⁹⁷.

Dies wurde auch in einem Musterprozeß zu den Pflichten der Internet-Broker im Oktober 1999 vom Bundesgerichtshof (BGH) bestätigt. Dabei hatte der in Optionsgeschäften erfahrene Kläger über seinen Broker hochspekulative Wertpapiere gekauft und dabei rund 300.000 DM verloren. Mit der Begründung, nicht über die damit verbundenen Risiken aufgeklärt worden zu sein, verlangte er von seinem Internet-Broker Schadenersatz. Dieser hatte ihn, vor dem Wertpapierkauf, ausdrücklich darauf hingewiesen, daß „*im Interesse besserer Konditionen*“ keinerlei Beratung angeboten wird. Der Kläger hielt mit dem Argument dagegen, daß er damit aber nicht auf die gesetzlich vorgeschriebene Aufklärung verzichtet habe¹⁹⁸.

Das Urteil des BGH's bestätigte die Sicht des Internet-Brokers: Wenn dieser sich ausdrücklich an erfahrene Anleger wendet, um für diese ohne Beratung, dafür aber kostengünstig Orders auszuführen (man spricht in diesem Zusammenhang auch vom „*executing-only-business*“, da die technische Durchführung des Auftrags im Vordergrund steht¹⁹⁹), so kann er die Beratungspflicht bei Vertragsabschluß mit standardisierten Informationen (auf der Website oder durch Zusendung von Informationsschriften) zu den Risiken der einzelnen Anlageformen erfüllen. Wenn der Internet-Broker sich per Fragebogen über die Erfahrungen des Investors informiert und ihn danach in eine Risikoklasse einstuft, muß keine individuelle Beratung zu einzelnen Kauf- bzw. Verkaufsentscheidungen erfolgen²⁰⁰.

Auf dieses geringere Haftungsrisiko der Internet-Broker weist auch Finanzreferent Thomas Bieler von der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen hin: „*Wer [beim Internet-Brokerage] tätig werden will, muß sich auskennen und Entscheidungen selbständig treffen können.*“²⁰¹

¹⁹⁷ Herkströter, 1999, S.123 ff.

¹⁹⁸ Ebeling et al. 2000, S.154

¹⁹⁹ Wieneke, 1999, S.25

²⁰⁰ Ebeling et al. 2000, S.154

²⁰¹ ebenda, 2000, S.154

Ein weiteres rechtliches Problem stellt die mangelnde Erreichbarkeit der Internet-Broker dar. Das Chaos während den großen Börsengängen²⁰² im Frühjahr 2000, bei denen Kunden ihren Internet-Broker nicht rechtzeitig erreichen konnten, hatte letztendlich sogar das Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel (BAWe) auf den Plan gerufen. Dieses hat aus diesem Grund eine Reihe von Internet-Brokern angeschrieben, um diese Unternehmen auf ihre Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Durchführung der von ihnen angebotenen Wertpapierdienstleistungen und zur Bereithaltung der dafür notwendigen Mittel und Verfahren hinzuweisen. (§ 33 Abs. 1 WpHG)²⁰³.

Inzwischen haben die Unternehmen zwar ihre technischen und personellen Mittel aufgestockt²⁰⁴, ein Praxistest steht jedoch noch aus²⁰⁵.

5.3 Die fünf größten Internet-Brokerage-Anbieter am deutschen Markt im Vergleich

Wie in Kapitel 1 schon erwähnt, ist das Internet-Brokerage ein enormer Wachstumsmarkt. So konnte bspw. die Comdirect innerhalb des letzten Jahres eine Zunahme der Gesamtkundenzahl von 220.000 auf 546.000 verzeichnen. Consors vermeldet mit 449.000 Kunden ebenfalls mehr als eine Verdopplung gegenüber 1999 und die Direkt Anlage Bank (DAB) kommt Mitte diesen Jahres auf 293.000 Kundendepots, was eine Verdreifachung im Vergleich zum entsprechenden Vorjahresquartal bedeutet²⁰⁶.

In Anbetracht dieses steigenden Zuwachses an Privatinvestoren, soll das Angebot der fünf größten Internet-Brokerage-Anbieter am deutschen Markt vorgestellt und miteinander verglichen werden. Eine umfassende Betrachtung aller Anbieter ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, da eine Vielzahl von Anbietern die Zeichen der Zeit erkannt haben und jetzt um die Gunst der Anleger buhlen²⁰⁷.

²⁰² z.B. Infineon und Telekom.

²⁰³ Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel, www.bawe.de

²⁰⁴ Ebeling et al. 2000, S.154

²⁰⁵ Ein Praxistest, und die damit verbundene Beantwortung der Frage der mangelnden Erreichbarkeit, könnte der publikumsträchtige Börsengang der Deutschen Post werden.

²⁰⁶ Ebeling et al. 2000, S.148

²⁰⁷ So ist ein ständiger Neueintritt von Anbietern am deutschen Markt zu beobachten. Beispiele hierfür sind easytrade und Systracom. Aber auch die regionalen Sparkassen und Volksbanken bieten zunehmend den Wertpapierhandel im Internet an. Darüber hinaus versuchen die etablier-

Daher erfolgt eine Beschränkung auf die fünf größten Internet-Broker in Deutschland, gemessen an der Zahl der Kundendepots.

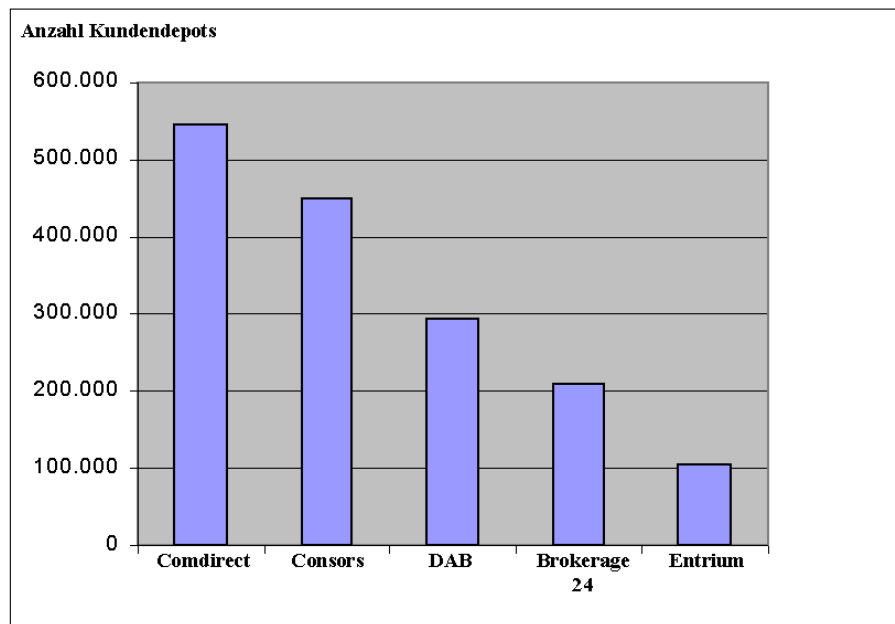


Abbildung 6: Die fünf größten Internet-Broker am deutschen Markt, gemessen an der Anzahl der Kundendepots²⁰⁸

5.3.1 Bewertungskriterien

Zur Beurteilung der Qualität der Handelsplattformen der Internet-Broker werden folgende Kriterien herangezogen:

1. Benutzungsschnittstelle: In dieser Kategorie werden alle Aspekte untersucht, die dem privaten Investor eine einfache und komfortable Nutzung der Website ermöglichen. Dazu zählt die Existenz von Sitemaps, das Vorhandensein eines Wörterbuches und Suchmaschinen für Begriffe und Kurse. (Vgl. Kapitel 4.1: Hier wurden unter dem Punkt „*Funktionalität*“ die selben Aspekte untersucht.) Darüber hinaus soll auch die Homepagegestaltung und der Web-Auftritt beurteilt werden („look & feel“).

ten US-amerikanischen Anbieter, neben Charles Schwab sind das etrade und Ameritrade, am deutschen Markt Fuß zu fassen.

²⁰⁸ Telefonisches Interview, jeweils geführt mit Comdirect, Consors, DAB, Brokerage24 und Entrium, am 16.10.2000.

2. Informationsspektrum: Hier soll, ebenso wie bei den Börsen im Internet (vgl. Kapitel 4.1), analysiert werden, welche Informationen von den jeweiligen Internet-Brokern angeboten werden. Im einzelnen wird die Verfügbarkeit von Echtzeitkursen, die Verfügbarkeit von Graumarktkursen, die Existenz eines Brokerboards, die Möglichkeit, eine Watchlist zusammenzustellen sowie das Angebot von Unternehmensnews überprüft.
3. Leistungsangebot: Diese Sparte soll zeigen, welche Wertpapiere außer deutschen Aktien, handelbar sind, ob der Investor die Möglichkeit hat den Börsenplatz selbst auszuwählen, und welche Internet-Broker das Intraday-Trading ermöglichen. Ein weiterer wichtiger Punkt der hier aufgeführt werden soll, ist die Erreichbarkeit über eine Hotline.
4. Kosten: Für den privaten Investor sind auch die Kosten von großer Bedeutung. Deshalb sollen hier die jährlichen Kosten für die Führung eines Wertpapierdepots und des sog. „Verrechnungskontos“²⁰⁹ analysiert werden. Des Weiteren werden auch die Kosten für Änderung bzw. Streichung einer Order sowie die Kosten für eine Transaktion über 5.000 DM verglichen.

5.3.2 Bewertung der Anbieter

Die Ergebnisse werden in den folgenden Unterabschnitten übersichtlich in Tabellen dargestellt (Tabelle 7 wird in Tabelle 7a und 7b geteilt). Anschließend erfolgt eine kurze Kommentierung der Resultate.

5.3.2.1 Funktionalität

Anbieter	Sitemap	Wörterbuch	Suchmaschine für Begriffe	Suchmaschine für Kurse
Brokerage24	Ja	Ja	Nein	Ja
Comdirect	Ja	Nein	Nein	Ja
Consors	Ja	Ja	Nein	Ja
DAB	Ja	Ja	Nein	Ja
Entrium	Nein	Ja	Ja	Ja

²⁰⁹ Über das Verrechnungskonto wird der Kauf bzw. Verkauf von Wertpapieren abgerechnet.

Tabelle 7a: Funktionalität der Internet–Broker–Websites

Anbieter	Homepage–Gestaltung und Webauftritt (look & feel)
Brokerage24	Einfache Menüsteuerung. Übersichtlich und ansprechend. Gefälliges Design. Möglichkeit, von der Einstiegsseite direkt zum Broking zu gelangen.
Comdirect	Einfache Menüsteuerung. Möglichkeit, von der Einstiegsseite direkt zum Broking zu gelangen. Buntes Design (aufdringlich grell). Zu viele Fenster.
Consors	Sehr übersichtlich, einfache Menüsteuerung. Möglichkeit, von der Einstiegsseite direkt zum Broking zu gelangen. Design nicht sehr ansprechend.
DAB	Ansprechende Grafik. Einfache Menüsteuerung. Möglichkeit, von der Einstiegsseite direkt zum Broking zu gelangen. Kleines Schriftbild.
Entrium	Möglichkeit, von der Einstiegsseite direkt zum Broking zu gelangen. Zum Teil unübersichtlich. Navigationsleiste zu lang, sonst einfache Menüsteuerung.

Tabelle 7b: Funktionalität der Internet–Broker–Websites

Vier der fünf untersuchten Internet–Broker bieten dem User eine *Sitemap*. Das Problem, daß für den privaten Investor oftmals nicht genau ersichtlich ist was sich hinter einzelnen Fachausdrücken und speziellen Abkürzungen verbirgt, lösen die meisten der Anbieter durch ein *Wörterbuch*.

Mit einer *Suchmaschine für Stichwörter* läßt sich nur bei Entrium recherchieren, bei der Comdirect existiert im sog. „*Support–Bereich*“ ebenfalls eine Suchmaschine. Diese findet aber nur Links, welche im Rahmen der Umgestaltung der Site nicht berücksichtigt wurden, und deshalb nicht funktionieren. Die DAB bietet eine Suchmaschine ausschließlich für den Bereich „*News*“.

Bezüglich der zielgerichteten Kurssuche mit einer *Suchmaschine für Kurse* lassen sich bei den großen Internet–Brokern keine Unterschiede erkennen. Dieser Service gehört bei allen Anbietern zur Standardausstattung der Website und ist immer auf der Einstiegsseite zu finden.

Hinsichtlich *Homepage–Gestaltung und Webauftritt* läßt sich sagen, daß alle untersuchten Internet–Broker dem User eine einfache Navigation durch gute Menüsteuerung ermöglichen. Außer bei Entrium, bei der die Navigationsleiste

etwas zu lang geraten ist und die Website stellenweise etwas unübersichtlich wirkt, kann hier an keinem der Internet-Broker Kritik ausgeübt werden. Auch die Möglichkeit, von der Einstiegsseite direkt zum Broking zu gelangen hat sich bei allen der jeweiligen Anbieter etabliert.

Besonders übersichtlich stellen sich die Seiten von Consors dar, leider ist hier das Design nicht sehr ansprechend. Auch der Webauftritt von Brokerage24 zeichnet sich durch seine Übersichtlichkeit aus, hier ist aber zusätzlich ein sehr ansprechendes und gefälliges Design gelungen. Die DAB sticht mit einer sehr gut gestalteten Website ins Auge, besonders die Grafiken können als gelungen bezeichnet werden; leider erweist sich das zu klein geratene Schriftbild als schwer lesbar. Das Angebot der Comdirect fällt durch ein sehr buntes, manchmal etwas grell wirkendes, Design auf. Auch die vielen Fenster, die hier beim anklicken der Links geöffnet werden, erweisen sich als störend.

5.3.2.2 Informationsspektrum

Anbieter	Echtzeit-kurse	Grau-marktkurse	Brokerbo-ard	Watchlist	Unterneh-mensnews
Brokerage24	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Comdirect	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Consors	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
DAB	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Entrium	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja

Tabelle 8: Informationsspektrum der Internet-Broker

Bezüglich des *Informationsspektrums* sind so gut wie keine Unterschiede erkennbar. So bieten alle großen Internet-Broker dem Investor die Möglichkeit sich über *Echtzeitkurse* zu informieren. Einschränkend muß allerdings gesagt werden, daß bei Comdirect und bei Consors nur 100 Kursabfragen (bei Comdirect plus 30 pro Transaktion) am Tag möglich sind. Bei Entrium hingegen können nur die Kurse von deutschen Wertpapieren in Echtzeit abgerufen werden. Die DAB

und Brokerage24 ermöglichen als einzige Anbieter unbegrenzte Kursabfragen für alle Wertpapiere in Echtzeit.

Graumarktkurse sind derzeit der einzige Service, welcher nicht von allen Unternehmen bereitgestellt wird. Consors und die DAB bilden hier, im positiven Sinne, die Ausnahme unter den top five der Internet-Broker; bei Entrium ist das Bereitstellen von Graumarktkursen jedoch schon in Planung.

Über ein *Brokerboard* und die Möglichkeit, sich eine *Watchlist* zusammenzustellen verfügen ausnahmslos alle der jeweiligen Unternehmen, genauso wie alle der Internet-Broker *Unternehmensnews* anbieten.

5.3.2.3 Leistungsangebot

Anbieter	Handelbar außer deutschen Aktien	Wahl des Börsenplatzes	Intraday-Trading	Hotline
Brokerage24	Anleihen; Zeichnung von Neuemissionen; alle in Deutschland handelbaren Fonds; ausgewählte Aktien von 24 ausländischen Börsen (tagesgleiche Orderausführung in New York, Tokio, Toronto); Optionsscheine.	Ja	Ja	24 Std.
Comdirect	Anleihen; Zeichnung von Neuemissionen; 2.500 in- und ausländische Fonds; ausgewählte Aktien von 16 ausländischen Börsen; Optionsscheine.	Ja	Ja	Täglich 8–22 Uhr.
Consors	Anleihen; Zeichnung von Neuemissionen; 2.500 in- und ausländische Fonds; Handel an allen großen Weltbörsen, zusätzlich Intraday-Handel an den US-amerikanischen Börsen; Optionsscheine; Indexzertifikate; Optionen und Futures an der EUREX.	Ja	Ja	Mo.–Fr. 8.30–20.30 Uhr.

DAB	Anleihen; Zeichnung von Neuemissionen; alle in Deutschland handelbaren Fonds; Handel an allen großen Weltbörsen; Optionsscheine; Indexzertifikate.	Ja	Ja	Mo.–Sa. 7.00–24.00 So. 10.00– 20.00 Uhr.
Entrium	Anleihen; Zeichnung von Neuemissionen; alle in Deutschland handelbaren Fonds; Optionsscheine; Optionen und Futures an der EUREX.	Ja	Ja	Mo.–Fr. 8.00–21.00 Sa. 9.00– 12.00 Uhr.

Tabelle 9: Leistungsangebot der Internet-Broker

Zusätzlich zum *Handel mit deutschen Aktien* bieten alle untersuchten Internet-Broker den Handel mit Anleihen und das Zeichnen von Neuemissionen an. Auch bei den Investmentfonds kann der private Investor aus einem breiten Angebot wählen: So bieten drei der untersuchten Internet-Broker die Möglichkeit, sich an allen in Deutschland handelbaren Fonds (z. Zt. ca. 3.500 Fonds) zu beteiligen. Comdirect und Consors haben zwar jeweils nur 2.500 Fonds im Angebot, allerdings kann der Investor hier zwischen den gängigen inländischen und den Fonds renommierter ausländischer Investmentgesellschaften wählen. Den Handel an ausländischen Börsen bieten vier der untersuchten Unternehmen an. In diesem Punkt existieren allerdings große Unterschiede, das Angebot reicht vom Handel an allen großen Weltbörsen mit Intraday-Trading-Möglichkeit an den US-amerikanischen Börsen (Consors), über den Handel an allen großen Weltbörsen (DAB), über ausgewählte Aktien von 24 ausländischen Börsen, mit einer tagesgleichen Ausführung an der New York Stock Exchange, an der Tokio Stock Exchange und an der Toronto Stock Exchange (Brokerage24), bis hin zum Handel mit ausgewählten Aktien an 16 ausländischen Börsen (Comdirect).

Der Optionsscheinhandel gehört bei allen fünf untersuchten Internet-Brokern zur Angebotspalette, darüber hinaus bietet Consors und die DAB dem Investor die Möglichkeit auch Indexzertifikate zu ordern. Orders für den hochspekulativen Handel mit Optionen und Futures an der EUREX, welcher ausschließlich für erfahrene Anleger möglich ist, kann der Investor nur bei Consors und Entrium in Auftrag geben.

Sowohl beim *Intraday-Trading* als auch bei der *Wählbarkeit des Börsenplatzes* präsentiert sich das Angebot der fünf größten Anbieter auf dem deutschen Markt einheitlich: So ist das Intraday-Trading und das Auswählen des Börsenplatzes, was im Hinblick auf die Kursschwankungen an den einzelnen Plätzen besonders wichtig ist, bei allen untersuchten Internet-Brokern möglich.

Eine an allen sieben Wochentagen rund um die Uhr erreichbare *Hotline* bietet einzig Brokerage24. Alle anderen untersuchten Unternehmen stehen nur eingeschränkt zur Verfügung. Negativ fällt hier vor allem Consors auf, wo die Hotline lediglich von Montag bis Freitag von 8.30 Uhr bis 20.30 Uhr erreichbar ist.

5.3.2.4 Kosten

Anbieter	Depotführung	Führung des Ver- rechnungs- kontos	Orderän- derung/- streichung	Transakti- on über 5000 DM
Brokerage24	0,04% bis 48.896 DM; 0,035% bis 244.479 DM; darüber 0,03% der Depotsumme, mind. 19,56 DM.	0 DM	9,78 DM	34,26 DM
Comdirect	0,087% bis 150.000 DM; 0,058% bis 250.000 DM; sonst 0,029% der Depotsumme; mind. 23,30 DM; ½ Jahr kostenfrei.	0 DM	5/0 DM	22,05 DM
Consors	0,087% der Depotsumme, mind. 29 DM.	12 DM	5 DM	19,50 DM
DAB	0 DM	0 DM	0 DM	20,25 DM
Entrium	0,087%, der Depotsumme; mind 11,60 DM.	0 DM	5 DM	19,56 DM

Tabelle 10: Anfallende Kosten²¹⁰

²¹⁰ Der Verfasser, in Anlehnung an Ebeling et al. 2000, S.158 ff.

Im Hinblick auf die Kosten, dem wahrscheinlich wichtigsten Kriterium für private Investoren, existieren erhebliche Unterschiede. So berechnen fast alle Anbieter die Gebühren der *Depotführung* über ein System, bei der sich die Kosten prozentual nach der Depotsumme (am Jahresende) richten, verbunden mit einer Mindestgebühr nicht unter 11,60 DM. Positiv fällt hier das Angebot der DAB auf, die ihren Kunden die Führung eines Wertpapierdepots kostenfrei anbietet.

Die *Führung des Verrechnungskontos* wird bei vier der fünf untersuchten Internet-Broker ohne Gebühren übernommen, Consors bildet hier mit 1 DM pro Monat die Ausnahme. Was die Kosten für die *Orderänderung bzw. -streichung* anbelangt, so erhebt abermals nur die DAB keine Gebühren, bei Comdirect schlägt die Änderung mit 5 DM zu Buche, die Streichung ist ebenfalls gebührenfrei. Bei Brokerage24 kostet sowohl die Änderung als auch die Streichung 9,78 DM, Consors und Entrium berechnen für beide Leistungen jeweils 5 DM.

Eine Transaktion über 5.000 DM ist bei Consors mit exakt 19,50 DM am preiswertesten. Mithalten kann Entrium, hier kostet die gleiche Order 19,56 DM, gefolgt von der DAB mit 20,25 DM und Comdirect mit 22,05 DM. Das Schlußlicht bildet Brokerage24 mit 34,26 DM anfallenden Kosten.

5.3.3 Fazit

Grundsätzlich kann nach diesem Vergleich festgestellt werden, daß alle Internet-Broker ihren Kunden eine funktionelle und einfach zu bedienende Handelsplattform zur Verfügung stellen.

Umfangreiche Informationen gehören ebenfalls zum Standardrepertoire der Anbieter, allerdings fehlen hier oftmals Graumarktkurse, die, im Hinblick auf das Zeichnen von Neuemissionen, für den Informationsbedarf der Investoren unabdingbar sind.

Auch beim Handel lassen sich spezialisierte Offerten erkennen, der Handel an der EUREX bspw., den z. Zt. erst zwei der untersuchten Internet-Broker anbieten. Tendenziell kann man hier einen Trend in Richtung ausländische Börsen beobachten: So gehören ausländische Wertpapiere schon bei einem Großteil der untersuchten Unternehmen zum Angebot. Ein weiteres deutliches Differenzierungsmerkmal besteht hinsichtlich der Kosten, bei denen erhebliche Unterschiede bestehen.

Prinzipiell richtet sich das Angebot der Internet-Broker an mündige Investoren, welche keine persönliche Beratung seitens der Bank wünschen, sondern sich lieber, entweder im reichhaltigen Internetangebot oder über andere Medien, selbständig informieren, und sich für einen Internet-Broker wegen niedriger Transaktionskosten und schneller Orderabwicklung entscheiden²¹¹.

5.4 Vertiefende Betrachtung des Anbieters Consors

Consors bietet seinen Kunden ausschließlich Bankdienstleistungen bezogen auf den Wertpapierhandel an, und wird deshalb, nach der Definition in Kapitel vier, als Discount-Broker bezeichnet.

Im Größenvergleich der deutschen Internet-Broker belegt das Unternehmen mit derzeit 449.000 Kundendepots zwar lediglich den zweiten Platz (vgl. Kapitel 5.3), konnte aber mit 6,3 Mio. ausgeführten Orders im ersten Halbjahr 2000 seine Marktführerschaft in der Anzahl der Transaktionen zum wiederholten Male bestätigen²¹². Darüber hinaus gilt Consors bislang als Innovationsführer Nr.1²¹³. Kennzeichnend hierfür ist die permanente Technologieführerschaft im deutschen Internet-Brokerage-Markt. Ständige Produktinnovationen wie Intraday-Trading, sowohl mit deutschen als auch mit US-amerikanischen Aktien, und der Handel an der EUREX unterstreichen diese Vorreiterrolle.

5.4.1 Historie und derzeitige Konzernstruktur von Consors

Consors, eine 100%ige Tochter der SchmidtBank in Hof, wurde am 13. Juni 1994 von Karl Matthäus Schmidt und Reiner Mauch in Nürnberg gegründet. Grundlage war die Idee der Gründung eines Wertpapierhauses, welches keinerlei Beratung anbietet und seinen Kunden in Folge dessen nur ein Drittel der Gebühren traditioneller Geldhäuser abverlangt²¹⁴. Des Weiteren sollte der Abstand zwischen professionellen Börsenhändlern und privaten Investoren durch Nutzung des Internets verringert werden²¹⁵.

²¹¹ Gross/Hiller von Gaertringen, 1999, S.161

²¹² Consors, 2000.

²¹³ Husmann, 1999, S.172

²¹⁴ Reuter, 1999, S.83

²¹⁵ Glabus/Hiller von Gaertringen, 1999, S.142

Am 26. April 1999 ging Consors an die Börse und wurde als erster Finanzwert am Neuen Markt eingeführt²¹⁶. Mit Beteiligungen an verschiedenen Unternehmen verfolgt Consors derzeit eine Internationalisierungsstrategie am europäischen Markt. Zusätzlich möchte man sich weitere wachstumsstarke Teilbereiche des Internets erschließen. Die nachfolgende Grafik zur Konzernstruktur von Consors soll hierüber detailliert Aufschluß geben.

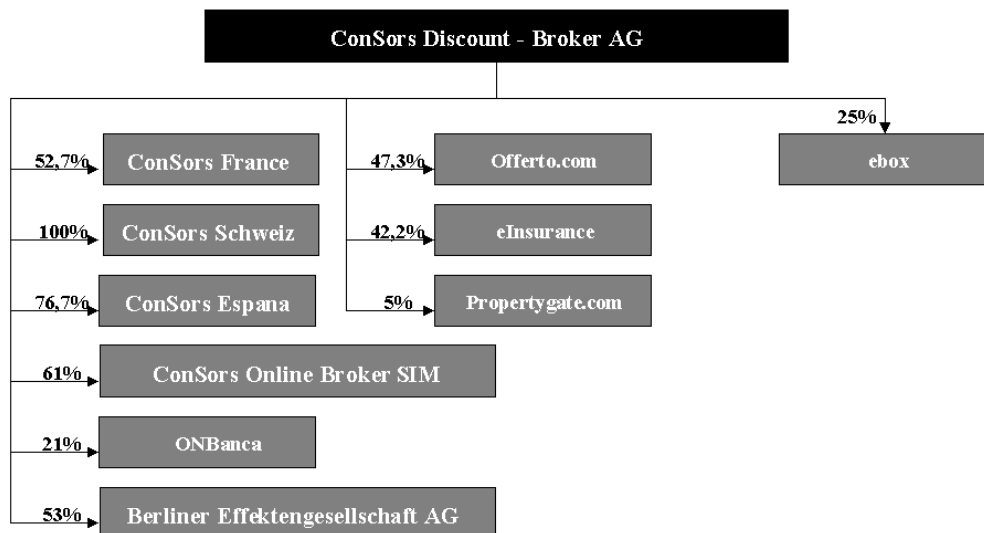


Abbildung 7: Derzeitige Konzernstruktur von Consors²¹⁷

5.4.2 Das Dienstleistungsangebot von Consors

5.4.2.1 Informationsdienstleistungen

Wie bereits im Vergleich in Kapitel 4.2.1.2 gezeigt, stellt Consors ein umfangreiches Informationsspektrum auf seiner Website zur Verfügung. Im Folgenden soll dieses Angebot vertiefend betrachtet werden:

?? Kursabfragen: Durch Eingabe der WKN (Wertpapierkennummer) sind Einzelkursabfragen möglich, bei denen der jeweilige Chart über einen gewählten Zeitraum, bis zu maximal zwölf Monaten, dargestellt wird. Für registrierte User ist eine Kursabfrage in Echtzeit für 100 Werte pro Tag möglich; Interessenten haben Zugriff auf Kurse, welche alle 15 Minuten aktualisiert werden. Zusätzlich bietet die Website Zugriff auf sog. „*Top-Flop Listen*“. Dabei wer-

²¹⁶ Consors, www.consors.de

²¹⁷ Der Verfasser, in Anlehnung an: Consors, 2000

den die Gewinner und Verlierer des Tages, nach Indexzugehörigkeit sortiert, aufgelistet. Darüber hinaus steht den Investoren ein JavaTrader zu Verfügung, welcher mehr als 60.000 umfangreiche Charts für die technische Aktienanalyse bietet²¹⁸.

- ?? Neuemissionen: Consors bietet hier einen Überblick über aktuelle Neuemissionen. Das jeweilige Unternehmen wird dabei mit einem kurzen Profil sowie wichtigen Gremien (z.B. Konsortialbanken²¹⁹) und Angestellten vorgestellt. Zusätzlich ist eine Kontaktadresse zum Bezug von weiterführendem Informationsmaterial angegeben. Abgerundet wird dieses Angebot durch vielfältige Daten, wozu bspw. das Marktsegment, die WKN, der Handelsplatz und, falls vorhanden, ein Graumarktkurs gehören.
- ?? Marktübersicht: Diese Übersicht soll dem Investor einen Überblick über die Entwicklung der wichtigsten nationalen und internationalen Indizes geben. Außerdem werden die jeweils aktuellen Kurse von Euro und Yen, im Verhältnis zum US Dollar, angezeigt. Darüber hinaus bietet die Marktübersicht tagesaktuelle Termine von börsennotierten Unternehmen (z.B. Veröffentlichung der Quartalszahlen, Pressekonferenzen, etc.) und Unternehmensnews aus der Fachpresse.
- ?? MarketMap: Dieses Tool wählt aus allen in Deutschland handelbaren Aktien die 1000 größten Unternehmen aus²²⁰ und sortiert sie nach Branchen. Zu jedem Unternehmen werden Name, Marktkapitalisierung und Kursperformance über verschiedene Zeiträume dargestellt (1 Woche, 4 Wochen, 1 Jahr). Die Daten werden einmal täglich aktualisiert.
- ?? Unternehmensanalysen: Hier werden die umfangreichsten Informationen bezogen auf das gewünschte Unternehmen zur Verfügung gestellt. Neben einem Unternehmensprofil stehen die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) zur Verfügung. Ergänzt werden diese fundamentalen Unternehmensinformationen durch verschiedene Kennzahlen (Technisch, Funda-

²¹⁸ Consors, 1999a, S.29

²¹⁹ Unter einem Konsortium versteht man die (vorübergehende) Vereinigung, insbesondere von Banken (Konsortialbanken) um größere Finanzierungsaufgaben unter Verteilung des Risikos zu lösen. Heute hauptsächlich zur Emission von Wertpapieren gebildet.

²²⁰ Gemessen an der Marktkapitalisierung.

mental und Performance), die dem Interessenten die Möglichkeit geben, das gewünschte Wertpapier zu bewerten.

- ?? Analysten: Zusätzlich zu den Unternehmensanalysen werden über Consors Analysten-Schätzungen und Analysten-Empfehlungen bereitgestellt, die den Kunden bei ihren selbständigen Investitionsentscheidungen behilflich sein sollen.
- ?? Watchlist: Das Anlegen einer persönlichen Watchlist soll das Verfolgen bestimmter Indizes oder einzelner Wertpapiere, über die sich der registrierte Investor regelmäßig informieren möchte, erleichtern.
- ?? BrokerBoard: Hierbei handelt es sich um eine Einrichtung, bei der registrierte Investoren selbst zu Wort kommen und untereinander Informationen in einer Vielzahl verschiedener virtueller Diskussionsräume austauschen können. Dieser Service findet regen Anklang: Rund 400.000 Interessierte klicken sich täglich ins BrokerBoard ein, und machen es so zum größten Wertpapier-Diskussionsforum Deutschlands²²¹.
- ?? Newsletter: Consors bietet vier verschiedene kostenlose Email-Newsletters an: Der „*ConSors Daily*“ informiert jeden Abend über das Marktgeschehen des Tages. Außerdem enthält er aktuelle Nachrichten vom Neuen Markt und Analysen zu Technologie-Aktien. Der „*ConSors Weekly*“ enthält umfassende Informationen zu den nationalen und den internationalen Aktienmärkten. Der „*IPO-Newsletter*“ informiert über die Zeichnungsbedingungen von Neuemissionen bei denen Consors im Konsortium vertreten ist. Ergänzend besteht die Möglichkeit einen personalisierten Newsletter mit individuellen Finanznachrichten zu abonnieren²²².

5.4.2.2 Der Wertpapierhandel

Die Leistungen von Consors sind über ein Reihe von elektronischen Medien verfügbar, so können Consors-Kunden ihre Wertpapierorders sieben Tage in der

²²¹ Reuter, 1999, S.83

²²² Consors, www.consors.de

Woche, 24 Stunden lang über PC (Internet und T-Online), Fax und Tonwahltelefon („*Touch-Tone*“) übermitteln²²³.

Wie bereits im Vergleich der Leistungen der Internet-Broker in Kapitel 5.3.2.3 erwähnt, haben Consors-Kunden die Möglichkeit, mit Aktien, Anleihen, Investmentfonds, Optionsscheinen, Indexzertifikaten, Optionen und Futures sowohl an nationalen als auch an den wichtigsten internationalen Börsenplätzen zu handeln. Anders als bei traditionellen Banken und Sparkassen erhalten die Kunden des Discount-Brokers jedoch keinerlei Beratung hinsichtlich ihrer Börsengeschäfte, d.h. jegliche Kauf- und Verkaufsaufträge (in 80% der Fälle über das Internet [Stand: September 1999]) wird in Eigenregie angeordnet und über Consors lediglich ausgeführt²²⁴.

Dabei werden sämtliche an deutschen Börsen gehandelten Werte in Realtime, d.h. zu dem im Moment der Ordererteilung gültigen Kurs, gekauft²²⁵. Die Möglichkeit, jegliche nationale Neuemission über Consors zu zeichnen ist aus Kundensicht insofern vorteilhaft, als daß die eigene Hausbank nicht immer Konsortialbank und somit in diesen Fällen nicht zur Zeichnungslegung berechtigt ist²²⁶.

Von den derzeit ca.: 2.500 in- und ausländischen Fonds bietet Consors die meisten mit Rabatten, rund ein Viertel der Fonds sogar ohne Ausgabeaufschläge²²⁷ an. Neben den Rabatten hat der Kunde den Vorteil, daß er frei zwischen den Fondsvarianten wählen kann und nicht nur auf das Angebot seines klassischen Kreditinstituts beschränkt ist²²⁸. Das Angebot wird durch einen Fondssparplan und drei hauseigene Indexfonds komplettiert²²⁹.

Darüber hinaus ermöglicht Consors das Intraday-Trading mit allen an der NASDAQ und NYSE (New York Stock Exchange) gelisteten Aktien und Optionsscheinen²³⁰. Voraussetzung hierfür ist ein Konto in den USA, welches durch die Kooperation mit dem US-amerikanischen Internet-Broker Web Street

²²³ Consors, 1999a, S.32

²²⁴ ebenda, 1999a, S.24

²²⁵ ebenda, 1999a, S.28

²²⁶ ebenda, S.36

²²⁷ Bei der Ausgabe von Investmentfonds-Zertifikaten berechnete Kosten, die der Erwerber zusätzlich zum Preis des Zertifikates zu bezahlen hat.

²²⁸ Gross, 1999, S.128

²²⁹ Brandes/Müller, 2000, S.158

Securities über Consors zu eröffnen ist. Im Branchenvergleich ermöglicht diese Kooperation sehr günstige Preise für Transaktionen an den US-amerikanischen Börsen²³¹.

5.4.3 Abwicklung des Wertpapierhandels über das Internet

Voraussetzung für jede Transaktion ist ein Wertpapierdepot und ein Verrechnungskonto, das an das Depot angeschlossen ist. Über letzteres können neben Wertpapierkäufen und –verkäufen auch Überweisungen und Daueraufträge abgewickelt werden, auf Wunsch wird zusätzlich eine ec-Karte oder eine Kreditkarte bereitgestellt²³². Die entsprechenden Eröffnungsanträge stehen auf der Website des Unternehmens zum Ausdrucken bereit, und müssen Consors vollständig ausgefüllt per Post zugesandt werden. Die notwendige Legitimationsprüfung des Neukunden erfolgt über das sog. „*Postident-Verfahren*“, d.h. der zukünftige Kunde muß bei Abgabe der Unterlagen in einer Postfiliale mit Ausweis und Unterschrift seine Identität auf einem speziellen Formblatt bescheinigen lassen. Die endgültigen Kontounterlagen kommen anschließend auf dem Postweg²³³. Sobald dem Kunden Kontonummer und Login zugeteilt wurden, kann er selbständig sämtliche Transaktionen durchführen.

5.4.3.1 Die Orderdurchführung

Sämtliche über das Internet aufgegebene Wertpapieraufträge werden bei Consors vollautomatisch und elektronisch an das zentrale Abwicklungssystem „*Kordoba*“ übermittelt²³⁴. Aufträge an der EUREX werden über ein separates System, welches ebenfalls EUREX heißt (vgl. Kapitel 2.2.4.1), weitergeleitet²³⁵.

Bevor die Order zum Handel freigegeben und an die entsprechende Börse weitergeleitet wird, überprüft Kordoba automatisch die Parameter dieses Auftrags anhand der verfügbaren Mittel und der Handelspositionen des jeweiligen Kunden. Sämtliche Bestandsdaten werden hierfür automatisch aktualisiert, um jederzeit

²³⁰ Consors, 1999b.

²³¹ Gross, 1999, S.128

²³² Consors, S.11

²³³ Ebeling et al. 2000, S.150

²³⁴ Auch die über T-Online oder im Touch-Tone-Verfahren erhaltenen Aufträge werden an Kordoba übermittelt. Aufträge die per Telefax oder Telefon eingehen werden manuell in Kordoba eingegeben.

den aktuellen Stand der Handelsaktivitäten widerzuspiegeln. Zusätzlich überprüft Kordoba die Parameter einer eingehenden Order hinsichtlich der Erfahrung des Kunden und warnt diesen, falls die Parameter nicht mit dem bei der Kontoeröffnung gewählten Risikoprofil²³⁶ übereinstimmen. Der Kunde hat jedoch die Möglichkeit, diesen Warnhinweis zu ignorieren, so daß die Order dennoch freigegeben werden kann. Consors ist davon überzeugt, daß durch diese Vorkehrungen sichergestellt ist, *„daß keine Aufträge ausgeführt werden, hinsichtlich derer der Kunde nicht bereits über die notwendigen Kenntnisse verfügt, um eine fundierte Anlageentscheidung treffen zu können.“*²³⁷.

Bei Börsentermingeschäften erfolgt eine Prüfung auf die Börsentermingeschäftsfähigkeit des jeweiligen Kunden. Da diese für derartige Geschäfte im Börsengesetz²³⁸ vorgeschrieben ist, erfolgt bei Nichtvorliegen die Abweisung der Order und der Kunde erhält eine entsprechende Mitteilung²³⁹.

Sobald der Auftrag verifiziert ist, wird er an die entsprechende Börse weitergeleitet. Dabei werden alle Orders, die an deutschen Börsen notierte Wertpapiere betreffen, automatisch und elektronisch über BOSS-CUBE oder über EUREX übermittelt²⁴⁰. Abbildung 8 verdeutlicht den Sachverhalt:

²³⁵ Consors, 1999a, S.32

²³⁶ Bei Consors ein Raster mit Werten von eins bis sechs.

²³⁷ Consors, 1999a, S.35 ff.

²³⁸ § 53 Abs. 2 BörsG sieht hierfür ein Informationsmodell vor, durch das private Investoren diese Termingeschäftsfähigkeit erlangen können. Zu diesem Zweck verwendet Consors, wie allgemein in dieser Branche üblich, eine Informationsschrift, durch deren Erhalt (und bestätigende Unterschrift) der Kunde die Börsentermingeschäftsfähigkeit erlangt.

²³⁹ Consors, 1999a, S.32 ff

²⁴⁰ Da sich mehr als 98% der eingehenden Aufträge auf Wertpapiere bzw. Optionen und Futures beziehen, die an deutschen Börsen bzw. über die EUREX gehandelt werden, können mehr als 95% aller eingehenden Orders vollautomatisch entgegengenommen, weitergeleitet, ausgeführt und abgewickelt werden.

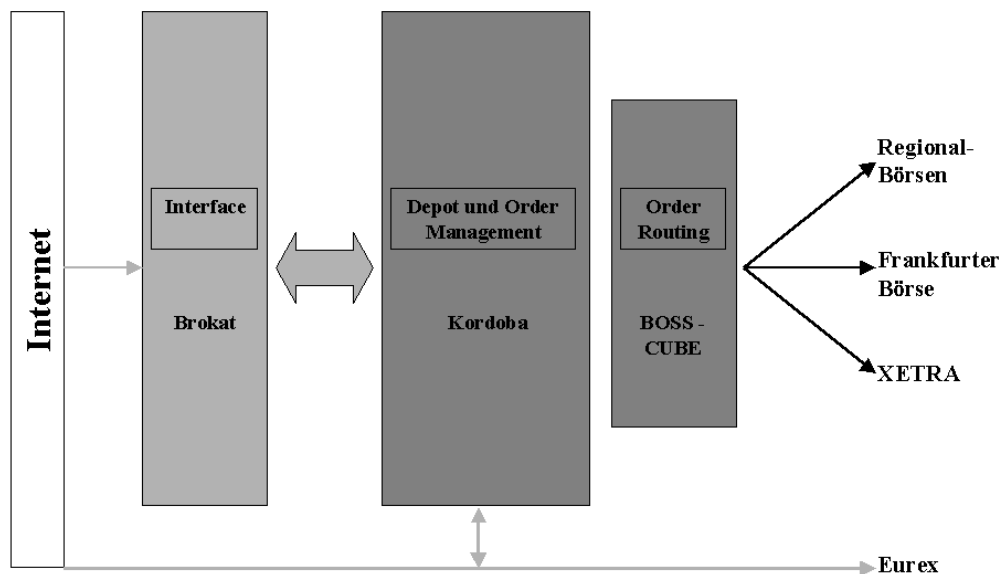


Abbildung 8: Elektronische Weiterleitung der Wertpapieraufträge bei Consors²⁴¹

Transaktionen, welche über BOSS–CUBE ausgeführt wurden, werden vollautomatisch von Kordoba auf dem Wertpapierdepot und auf dem Verrechnungskonto verbucht. Darüber hinaus bestätigt das Computersystem die Orderausführung elektronisch und macht dem Kunden die Auftragsdaten umgehend online verfügbar. Weiterhin wird eine schriftliche Handelsbestätigung erstellt, die der Kunde über den Postweg erhält²⁴².

Die schnellen Übermittlungstechnologien beim nationalen Handel ermöglichen es dem Unternehmen die Daten innerhalb kürzester Zeit weiterzuleiten. Während der Börsenhandelszeiten geschieht das i.d.R. innerhalb einer Minute²⁴³. Orders, die außerhalb der Handelszeiten der jeweiligen Börse eingehen, werden rechtzeitig zur Eröffnung des Handels am nächsten Börsentag weitergeleitet. Sonstige Aufträge, die nicht automatisch weitergeleitet und ausgeführt werden können, werden nur während der Geschäftszeiten bearbeitet²⁴⁴.

²⁴¹ Der Verfasser, in Anlehnung an: Consors, www.consors.de

²⁴² Consors, 1999a, S.33

²⁴³ Consors gibt seinen Kunden die Garantie, Aufträge während der Börsenhandelszeiten binnen maximal 30 Minuten an die Börse weiterzuleiten. Sollte dies einmal nicht geschehen, tritt Consors für den entstandenen Kursverlust ein.

²⁴⁴ Consors, 1999a, S.28 ff.

5.4.3.2 Übertragungssicherheit

Die Datenübertragungssicherheit im Internet wird bei Consors zusätzlich zum herkömmlichen SSL-Protocol durch eine Java-programmierte Verschlüsselungssoftware der Firma Brokat gewährleistet. Diese Software verwendet die Verschlüsselungsalgorithmen RSA-1024 Bit und IDEA-128 Bit²⁴⁵. Diese, von Brokat eingesetzten Verschlüsselungsalgorithmen gelten, nach dem heutigen Stand der Technik, als sicher²⁴⁶.

Der Kunde benötigt für die Verschlüsselung keine zusätzliche Soft- oder Hardware, da die Java-Applets direkt vom Consors-Server in den, vom Auftraggeber verwendeten, Browser übertragen werden. Bei der verwendeten IDEA-Technologie handelt es sich um einen symmetrischen Sitzungsschlüssel, welcher die Transaktionen in beide Richtungen mit hoher Leistung ver- und entschlüsselt. Die verwendeten symmetrischen Sitzungsschlüssel werden automatisch zwischen dem Client und dem Server ausgehandelt²⁴⁷.

Als weitere Sicherungsstufe werden die einzelnen Transaktionen mit dem PIN/TAN-Verfahren abgesichert. Die dazu notwendige TAN-Liste wird dem Kunden auf dem Postweg zugesandt. Neben diesen Vorkehrungen ist der Consors-Server durch eine mehrstufige Firewall²⁴⁸ abgesichert²⁴⁹.

Der Vorstandssprecher der Consors AG, Karl Matthäus Schmidt, begründet das Festhalten am PIN/TAN Verfahren so: *„Bei uns ist es noch nie zu mißbräuchlichen Zugriffen auf Konten gekommen.“*²⁵⁰

5.5 Vor- und Nachteile des Internet-Brokerages aus Sicht des privaten Investors

Bei jeder Transaktion an der Börse fallen Gebühren an. Nicht nur die ausführende Bank, auch der Börsenmakler verlangt eine Provision. Vergleicht man jedoch die Angebote der Internet-Broker mit den Gebühren des klassischen Aktienkaufs

²⁴⁵ Consors, www.consors.de

²⁴⁶ Klaus, 1999, S.137

²⁴⁷ Consors, www.consors.de

²⁴⁸ Unter einer Firewall versteht man eine Kombination von Hard- und Software. Diese soll ein internes Netzwerkes mit Anbindung an das Internet, vor Zugriffen von außen schützen.

²⁴⁹ Consors, www.consors.de

²⁵⁰ Jumpertz, 1999, S.112

über eine Filialbank, so zeigen sich erhebliche Preisunterschiede: Kosteneinsparungen von 70% und mehr sind keine Seltenheit²⁵¹.

Ein weiterer großer Vorteil aus Sicht des privaten Investors ist die durch das Internet stark vereinfachte Auftragsabwicklung. Während der Kunde beim klassischen Wertpapierkauf über eine Filialbank i.d.R. zwei Tage auf seine Orderbestätigung warten muß, bevor ihn diese auf dem Postweg erreicht, können Internet-Broker ihren Kunden schon nach wenigen Sekunden via Bildschirm mitteilen, ob, und zu welchem Kurs ihr Auftrag ausgeführt wurde. Wertpapiergeschäfte über das Internet sind nicht nur ortsunabhängig, sondern auch rund um die Uhr möglich. Investoren können so auf die seit 2. Juni 2000 verlängerte Börsenzeit reagieren und ihr Depot bis 20.00 Uhr umschichten²⁵².

Allerdings bringt das Internet-Brokerage auch Nachteile mit sich. So verzeichnete das BAWe im Februar diesen Jahres viele Kundenbeschwerden über die mangelnde elektronische Erreichbarkeit der Internet-Broker²⁵³.

Ein weiterer gravierender Nachteil, gerade für Neuanleger, liegt in der komplett fehlenden Beratung. Die Internet-Broker können ihren Neukunden, aufgrund der Einteilung in Risikogruppen, lediglich allgemein gehaltene Informationsbroschüren zukommen lassen. Genau hier liegt das Problem für unerfahrene Investoren, die, im Normalfall, nie gelernt haben Marktinformationen richtig zu interpretieren. Sie müssen ihre Investitionsentscheidungen selbständig treffen, und laufen so Gefahr, auf vermeintlich heiße Kauftips aus dem Börsen-Chat-Room hereinzufallen, welche häufig für Manipulationen von Aktienkursen mißbraucht werden²⁵⁴.

²⁵¹ Steinmaßl, 1999, S.152

²⁵² Bosse, 2000, S.37

²⁵³ Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel, www.bawe.de

²⁵⁴ ebenda, www.bawe.de

6 Zusammenfassung und Ausblick

6.1 Zusammenfassung

Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, hat das Internet den Wertpapierhandel ortsunabhängig, schnell und für den privaten Investor günstig gestaltet.

So bieten die Internet-Broker ihren Kunden nicht nur die Möglichkeit, unabhängig von ihrem Aufenthaltsort, ihre Wertpapierorders am gewünschten Börsenplatz in Realtime zu platzieren, sie verfügen auch allesamt über ein sehr breites Informationsspektrum, um dem privaten Investor eine selbstständige Investitionsentscheidung zu ermöglichen. Darüber hinaus kann der Investor auf das Angebot der Börsen im Internet zugreifen, die vermehrt das Potential dieser Kundengruppe erkennen und ihr Informationsangebot dahingehend erweitern, um weiterhin im Wettbewerb um Orderplatzierungen bestehen zu können.

Auch die Rechtsprechung, welche den Wertpapierhandel ohne individuelle Beratung ermöglicht, und die eingesetzten Sicherheitsmechanismen der Internet-Broker haben sicherlich dazu beigetragen, daß weitläufige Filialnetze, früher das wichtigste Standbein der Banken im Privatkundengeschäft, allmählich an Bedeutung verlieren²⁵⁵, während das Internet-Brokerage weiter auf dem Vormarsch ist, wie aktuelle Zahlen zum Nutzerverhalten bestätigen.

6.2 Ausblick

Diese Entwicklung, darüber sind sich Analysten einig, wird auch weiter andauern; gemäß der in der Einleitung erwähnten Studie von J.P. Morgan werden bis zum Jahr 2002 in Deutschland voraussichtlich 3 Mio. Wertpapierkonten von Internet-Brokern verwaltet.

Dieses gewaltigen Potential wird natürlich weitere Anbieter auf den Markt rufen, doch trotz der Wachstumsperspektiven ist mit Sicherheit nicht „genügend Platz“ für alle Anbieter vorhanden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der

überwiegend identischen Produkt- und Leistungspalette. Auch der Preis dürfte bald kein Differenzierungsmerkmal mehr sein. Im Trend wird dieser, durch das immer größer werdende Konkurrenzangebot, weiter sinken²⁵⁶. Um zumindest künstliche Differenzierungsmerkmale zu schaffen werden derzeit riesige Marketingbudgets ausgegeben, um eine Marke aufzubauen, denn der Schwachpunkt der Internet-Broker ist, daß ihre Kunden ihnen nicht sonderlich treu bleiben²⁵⁷.

In diesem Zusammenhang wird auch klar, warum die deutschen Internet-Broker derzeit mit dem Aufbau von Ablegern in weiteren zukunftssträchtigen Märkten innerhalb Europas beschäftigt sind und warum sie ihr Leistungsspektrum ständig weiter ausbauen. Die Devise lautet: Weg vom nationalen Wertpapierspezialisten und hin zum internationalen Finanzdienstleister, bei dem die Kunden von der Hausratpolice bis zur Hypothek alles bekommen was mit Geld zu tun hat. Die Internet-Broker übertragen den Allfinanzgedanken ins Internet und scheuen sich nicht die „executing-only“-Maxime aufzugeben²⁵⁸. Inzwischen denkt man in der Branche laut darüber nach, ebenfalls eine individuelle Beratung anzubieten, denn dies dürfte zukünftig, im kaum noch überschaubaren Aktienmarkt, eine wesentlich größere Rolle als bisher spielen.

²⁵⁵ Bullinger et al. 2000, S.40 ff.

²⁵⁶ Ebeling et al, 2000, S.156

²⁵⁷ Hiller von Gaertringen, 1999, S.144

²⁵⁸ Brandes/Müller, 2000, S.157 ff.

Anhang

A: Web-Adressen virtueller Emissionshäuser

Berliner Effektenbank AG	www.effektenbank.de
KJD Aktien.online	www.kjd.de
Net.ipo AG	www.netipo.de
publity	www.publity.de
VEM Virtuelles Emissionshaus AG	www.going-public.de
WebStock AG	www.webstock.de

B: Web–Adressen der deutschen Börseninstitutionen

Baden–Württembergische Börse zu Stuttgart	www.boerse-stuttgart.de
Bayerische Börse	www.bayerische-boerse.de
Berliner Börse	www.berlinerboerse.de
Bremer Wertpapierbörse	www.boerse-bremen.de
Frankfurter Wertpapierbörse	www.exchange.de
Hanseatische Wertpapierbörse Hamburg	www.boerse-hamburg.de
Niedersächsische Börse zu Hannover	www.boerse-hannover.de
Rheinisch–Westfälische Börse zu Düsseldorf	www.boerse-duesseldorf.de

C: Web-Adressen der fünf größten Internet-Brokerage-Anbieter am deutschen Markt

Brokerage24 www.brokerage24.de

Comdirect www.comdirect.de

Consors www.consors.de

Direkt Anlage Bank www.diraba.de

Entrium www.entrium.de

Literaturverzeichnis

- Anderer, Boris (1998a): Sichere Integration von Online–Transaktionen im Bankensystemumfeld. In: Lange, Thomas A. (Hrsg.): Internet Banking: Der Bankvertrieb im Umbruch. Gabler–Verlag, Wiesbaden, S.155-171.
- Anderer, Boris (1998b): Wer bist Du? Sichere Identifikation im World Wide Web. bank und markt. Heft 3, S.30–31.
- Anderle, Stefan und Kaufmann, Karl–Wilhelm (2000): Grundlagen derivater Zinsprodukte. 3. Auflage. Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart.
- Assmann, Heinz-Dieter (1999): Neuemissionen von Wertpapieren über Internet. Initial Public Offerings (IPO's) als Gegenstand des deutschen Kapitalmarktrechts. In: Geimer, Reinhold (Hrsg.): Wege zur Globalisierung des Rechts. Beck, München.
- Bullinger, Hans-Jörg, Engstler, Martin und Jordan, Lucas (2000): Szenario Finanzdienstleistungsmarkt 2000plus – Chancen für kleine und mittlere Filialbanken. Trendstudie. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart.
- Bellof, Tilo und Bercher, Arndt G. (1999): Neue Geschäftsmodelle im Internet Banking. Die Bank. Heft 5/99, S.318–321.
- Birkelbach, Jörg (1998): Cyber Finance: Finanzgeschäfte im Internet. 2. Auflage. Gabler - Verlag, Wiesbaden.
- Bosse, Holger (2000): Vor der Tagesschau wird noch geordert. Börse Online Nr. 37, S.138.
- Brandes, Wolf und Müller, Werner (2000): Gebühren unter Druck. Börse Online Nr. 23, S.154–161.
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: www.bsi.bund.de. (Datum des Zugriffs: 20. September 2000).

Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel: www.bawe.de. (Datum des Zugriffs: 31. Juli 2000).

Comdirect: www.comdirect.de. (Datum des Zugriffs: 22. September 2000).

Consors: www.consors.de. (Datum des Zugriffs: 19. September 2000).

Consors (2000): Quartalsbericht 2/2000. Berichtszeitraum 01.04. bis 30.06.2000. www.consors.de. Pdf-file. (Datum des Zugriffs: 20. Oktober 2000).

Consors: Der Wertpapier-Wegweiser. Alle wichtigen Fragen und Antworten zum ConSors Service.

Consors (1999a): Verkaufsprospekt und zugleich Unternehmensbericht der ConSors Discount-Broker Aktiengesellschaft Hof a. d. Saale für die Zulassung zum geregelten Markt mit Aufnahme des Handels im Neuen Markt an der Frankfurter Wertpapierbörse. www.consors.de. Pdf-file. (Datum des Zugriffs: 20. Oktober 2000).

Consors (1999b): Quartalsbericht 3/99. Berichtszeitraum 01.07. bis 30.09.1999. www.consors.de. Pdf-file. (Datum des Zugriffs: 24. Oktober 2000.)

ComCult Research (1997 - 2000): www.comcult.de. (Datum des Zugriffs: 13. September 2000).

Cronbank: www.cronbank.de. (Datum des Zugriffs: 22. September 2000).

Deutsche Börse: www.exchange.de. (Datum des Zugriffs: 14. September 2000).

Deutsche Börse (2000): Xetra. Marktmodell Aktien Release 4.0. www.xetra.de. Pdf-file. (Datum des Zugriffs: 4. September 2000).

Deutsche Börse (1999): Xetra. Marktmodell Release 3 Rentenhandel. www.xetra.de. Pdf-file (Datum des Zugriffs: 4. September 2000).

Deutsche Börse: www.xetra.de. (Datum des Zugriffs: 4. September 2000).

Dexheimer, Peter, Lang, Dietrich und Ungnade, Dieter (1991): Leitfaden durch das Wertpapiergeschäft. 8. Auflage. Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart.

Diedrigkeit, Rüdiger (1991): Atlas Geld und Wertpapiere: Handel der Banken mit Geld und Wertpapieren. 5. Auflage. Gabler–Verlag, Wiesbaden.

Direktrat: www.direktrat.de. (Datum des Zugriffs: 29.August 2000).

Ebeling, Adolf, Birkelbach, Jörg und Kramer, Erich (2000): Aussteigen und einsteigen. 25 deutsche Online–Broker im Vergleich. c't Nr. 19, S.148–161.

Eimeren, Birgit und Gerhard, Heinz (2000): ARD/ZDF–Online Studie 2000: Gebrauchswert entscheidet über Internetnutzung. Media Perspektiven Nr.8, S.338–349. www.ard-werbung.de. Pdf-file (Datum des Zugriffs: 14.September 2000).

Franke, Günther (1990): Grundlagen der Options- und Futures–Kontrakte. In: Göppl, Hermann, Bühler, Wolfgang und von Rosen, Rüdiger (Hrsg.): Optionen und Futures. Fritz Knapp Verlag, Frankfurt am Main.

Fugger, Horst (1999): Lexikon der Kapitalanlage. 11. Auflage. Börse Online Verlag, München.

Glabus, Wolfgang und Hiller von Gaertringen, Christian (1999): „Traum verwirklicht“. Consors-Gründer Karl Matthäus Schmidt über die Zukunft des Discount-brokerhauses. Interview. Wirtschaftswoche Nr. 41, S.142–143.

Gomber, Peter (2000): Elektronische Handelssysteme: innovative Konzepte und Technologien im Wertpapierhandel. Physica–Verlag, Heidelberg.

Gomber, Peter, Holtmann, Carsten, Kurbjuweit, Christine und Moderer, Silja (2000): Wertpapierbörsen im Internet–Informationsangebot aus Sicht des Privatanlegers. Wirtschaftsinformatik Nr. 2, S.168–174.

Grill, Wolfgang und Perczynski, Hans (1990): Wirtschaftslehre des Kreditwesens. 25. Auflage. Verlag Dr. Max Gehlen, Bad Homburg.

Gross, Michael und Hiller von Gaertringen, Christian (1999): Mit harten Bandagen. Wirtschaftswoche Nr. 37, S.160–166.

Gross, Michael (1999): Handeln wie die Profis. Wirtschaftswoche Nr. 25, S.126–132.

Haubner, Kurt (1999): HBCI-Kompendium – der Einstieg in die neue Welt des Homebanking. www.hbci-zka.de. Pdf-file (Datum des Zugriffs: 16. September 2000).

Häuser, Karl und Rosenstock Adolf (1997): Börse und Kapitalmarkt. 5. Auflage. Fritz Knapp Verlag, Frankfurt am Main.

Harter, Winfried, Franke, Jörg, Hogrefe, Jürgen und Seger, Rolf (1990): Wertpapiere in Theorie und Praxis. 3. Auflage. Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart.

Herkströter, Caroline (1999): Haftungsprobleme beim Direkt - Banking: der Verzicht auf Aufklärung, Beratung und Information. Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main.

Husmann, Nele (1999): Ganz locker auf das Börsenparkett. Aktien im Internet. Capital Nr.7, S.168-174.

Hiller von Gaertringen, Christian (1999): Pionier aus der Provinz. Wirtschaftswoche Nr. 41, S.130–144.

Initiative Informationsgesellschaft Deutschland. Serviceangebot des Bundesministeriums für Bildung und Forschung: www.iid.de. (Datum des Zugriffs: 22. September 2000).

Jumpertz, Norbert (1999): Bald Depot zum Nulltarif. Börse Online Nr. 37, S.110-117.

Klaus, Wolfgang (1999): Internet banking. Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart.

Kleinert, Jan (1999): Schnelle Geschäfte – Aktien im Internet. Chip Nr. 10, S. 177.

Kröger, Detlef, Göers, Jutta und Hanken, Claas (1997): Internet zu Bank & Börse. Hermann Luchterhand Verlag GmbH, Neuwied, Kriftel, Berlin.

Kursmaklerkammer Frankfurt: www.kursmakler-fwb.de. (Datum des Zugriffs: 14. September 2000).

Lange, Thomas A. (1998): Internet Banking: Eine Potentialanalyse. In: Lange, Thomas A. (Hrsg.): Internet Banking: Der Bankvertrieb im Umbruch. Gabler-Verlag, Wiesbaden, S.16-34.

Lippe, Gerhard, Esemann, Jörn, Tänzer, Thomas (1994): Das Wissen für Bankkaufleute. 7. Auflage. Gabler-Verlag, Wiesbaden.

Net.ipo: www.netipo.de. (Datum des Zugriffs: 27. September 2000).

Reuter, Wolfgang (1999): Angriff auf die Dinos. Der Spiegel Heft 21, S.82–84.

Rottenbacher, Arndt und Schütt, Henrik (1997): Verzinsliche Wertpapiere. Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart.

Schäfer, Christian W. (2000): Internetbanking für alle. Warum? Wer? Wie? Markt + Technik Verlag, München.

Steiner, Manfred und Bruns, Christoph (2000): Wertpapiermanagement. 7. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.

Steinmaßl, Jürgen (1999): Börsenerfolg Online. Aktienkauf im Internet. Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Wien/Frankfurt.

Tarach, Stefan H., (1998): HBCI: Was kann ein eigener Standard leisten? bank und markt Heft 3, S.32-35.

Theissen, Erik (1998): Organisationsformen des Wertpapierhandels: Gesamtkursermittlung, kontinuierliche Auktion und Market-Maker-System. Gabler-Verlag, Wiesbaden.

Weißhuhn, Arndt (1998): Digitale Zahlungsverfahren im Internet. In: Lange, Thomas A. (Hrsg.): Internet Banking: Der Bankvertrieb im Umbruch. Gabler-Verlag, Wiesbaden, S.130-153.

Wieneke, Laurenz (1999): Discount-Broking und Anlegerschutz. Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.

W&V online: www.wuv.de. (Datum des Zugriffs: 20. September 2000).

Erklärung

Hiermit erkläre ich, daß ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift